

Kritscher / Szilvássy

ZUR IDENTIFIZIERUNG DES MOZARTSCHÄDELS



**Annalen des
Naturhistorischen
Museums
in Wien
93. Band,
Serie A**



Selbstverlag Naturhistorisches Museum Wien, 1991

ANNALEN

DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS IN WIEN

93. BAND/SERIE A

für Mineralogie und Petrographie, Geologie und Paläontologie,
Anthropologie und Prähistorie

(Mit 64 Tafeln, davon 8 Farbtafeln und 9 Abbildungen)

Schriftleiter: Dr. Ortwin Schultz



**Selbstverlag
Naturhistorisches
Museum Wien
Oktober 1991**

Für Form und Inhalt der Abhandlungen sind die Verfasser verantwortlich.

Nachdruck und Übersetzung, auch von Auszügen, nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Die Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien werden ab Band 84 in den Serien A, B und C herausgebracht:

**Serie A Mineralogie und Petrographie,
Geologie und Paläontologie,
Anthropologie und Prähistorie
Serie B Botanik und Zoologie
Serie C Jahresberichte**

ISBN 3-900 275-42-4

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Naturhistorisches Museum in Wien.
Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Ortwin Schultz. Alle 1014 Wien, Burgring 7. —
Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges. m. b. H., 3580 Horn. — Printed in Austria.
Offsetfilme: Beissner & Co., Wien. — Einbandentwurf: Kriemhild Repp. — Vignette: Oskar Frank.

Schädel und Haarproben von Wolfgang
Amadeus MOZART aus dem Besitz der
Internationalen Stiftung Mozarteum in
Salzburg



Ann. Naturhist. Mus. Wien	93/A	1–139	Wien, Oktober 1991
---------------------------	------	-------	--------------------

ZUR IDENTIFIZIERUNG DES MOZARTSCHÄDELS

Von HERBERT KRITSCHER und JOHANN SZILVÁSSY

unter Mitarbeit von

EMANUEL VLČEK, GERTRUD HAUSER,

HUBERT POXLEITNER-BLASL und CHRISTINE SEKAL

(Mit 9 Abbildungen und 64 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 7. Dezember 1990

Anschrift der Verfasser:

Dr. Herbert KRITSCHER, Univ. Prof. Dr. Johann SZILVÁSSY und Hubert POXLEITNER-BLASL:
 Anthropologische Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, Burgring 7, 1014 Wien, Österreich.
 Dr. Emanuel VLČEK, Nationalmuseum Prag, tr. Vítězného února 74, 115 79 Prag 1, ČSFR.
 Univ. Prof. Dr. Gertrud HAUSER, Institut für Histologie und Embryologie der Universität Wien,
 Schwarzschanerstr. 17, 1090 Wien, Österreich.
 Christine SEKAL, Institut für Gerichtliche Medizin, Sensengasse 2, 1090 Wien, Österreich.

INHALT

Einleitung

Vorliegende Befunde über den Mozartschädel

J. E. ENGL & F. MINNICH (1906): Hyrtls Mozart-Schädel	5
F. BREITINGER (1941): Ist es Mozarts Schädel?	36
G. SAUSER (1957): Brief an die internationale Stiftung Mozarteum	39
Ä. KLOIBER (1957): Kritisches Gutachten über den Schädel von W. A. Mozart	40
Ä. KLOIBER (1957): Anthropologisches Bildgutachten	52
A. OREL (1957): Gutachten und Schlußbericht	54

Untersuchungen am sogenannten Mozartschädel durch die Anthropologische Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien in den Jahren 1989–1990

H. KRITSCHER & J. SZILVÁSSY

Anthropologischer Befund	61
Erhaltungszustand	61
Zahnstatus	61
Geschlechtsdiagnose	61
Bestimmung des individuellen Lebensalters	62
Maß- und Formbefunde	63
Der Mozartschädel im Populationsvergleich	66
Analyse der epigenetischen Merkmale am Mozartschädel	70
Röntgenologischer Befund	76
Krankhafte Veränderungen der Zähne	80
Pathomorphologische und radiologische Untersuchung der linken Schläfenregion des Mozartschädels	81
Reste einer metopischen Fissur oder vorzeitiges Verwachsen der beiden Stirnhälften (Trigonocephalie)?	84
Weichteilrekonstruktion am Mozartschädel	86
Ähnlichkeitsdiagnose	90
Fotografischer Identitätsvergleich	102
Versuch einer Identitätsbestimmung mit Hilfe dioptrographischer Methoden	104
Untersuchung der Haarproben	105
Gutachten (Zusammenfassung)	117
Summary	125
Nachwort (Juli 1991)	129
Schlußbemerkung	130
Literatur	131

EINLEITUNG

Am 9. 2. 1989 ersuchte uns die Internationale Stiftung „Mozarteum“ in Salzburg um ein Gutachten betreffend die Identifizierung des sogenannten „Mozartschädels“. Nach entsprechender Untersuchung wünschte die Stiftung einen Bericht, der geeignet sein sollte, in den Mitteilungen der Stiftung publiziert zu werden. Es wurde zugleich großer Wert darauf gelegt, daß über das Untersuchungsergebnis von den Gutachtern keinerlei wie immer geartete Mitteilungen an die Öffentlichkeit ergehen sollten. Sobald das Ergebnis vorhanden ist, würde die Stiftung entscheiden, in welcher Form dieses der Öffentlichkeit präsentiert wird.

Von der Stiftung erhielten wir das Original des sogenannten Mozartschädels sowie verschiedene Haarproben, welche die Witwe MOZARTS der Stiftung übergeben hatte.

Gleichzeitig mit dem Schädel und den Haarproben wurden uns von der Stiftung diverse Unterlagen zur Verfügung gestellt, u. a. Gutachten bzw. Expertisen, welche die Stiftung im Laufe der Jahre über den Schädel einholte.

In der vorliegenden Expertise werden zunächst die bereits erstellten Befunde bzw. Gutachten über den Mozartschädel zur Information wortgetreu wiedergegeben, sodann die eigenen Untersuchungen besprochen und zum Schluß auch die eigene Rekonstruktion vorgestellt. Ein eigenes Kapitel ist den Ergebnissen der histologischen und morphologischen Untersuchungen der Haarproben gewidmet.

An dieser Stelle ist es uns eine angenehme Pflicht, allen jenen, die am Zustandekommen dieser nicht nur für die Musikgeschichte sondern auch für die Öffentlichkeit wichtigen Untersuchungsergebnisse über den Mozartschädel zu danken.

Allen voran gebührt der Dank Herrn OMRat Dr. KASERER, Vorstandsmitglied der Internationalen Stiftung Mozarteum, der uns das Vertrauen geschenkt und die Durchführung einer so bedeutenden Untersuchung ermöglicht hat.

Ihr besonderes Interesse an dieser Untersuchung bekundeten die Herren Univ. Prof. DDr. Hans JESSERER, ehem. Vorstand der II. Medizinischen Abteilung des Kaiser-Franz-Josef-Spitals in Wien und Univ. Prof. Dr. Hans BANKL, Leiter des Pathologischen Institutes am Allg. öffentl. Krankenhaus der Stadt St. Pölten, die uns nicht nur in medizinischen Fragen beraten haben, sondern auch medizinisch-historische Aspekte und Denkmodelle in die Diskussion einbrachten.

Herrn Univ. Prof. Dr. Konrad BREZINA, ehem. Vorstand des Zentralröntgeninstituts des Kaiser Franz Josef-Spitals der Stadt Wien, und Frau Dr. WAGNER, Oberärztin an diesem Spital, sind wir für die Herstellung und Interpretation der computertomographischen Analyse zu großem Dank verpflichtet.

Herrn Dr. Alexander MÜLLER-SETTELE, ehemaliger Assistent am Pathologisch-anatomischen Bundesmuseum Wien (Vorstand: Hofrat Dr. K. A. PORTELE), war uns eine bedeutende Hilfe bei der Abklärung pathomorphologischer Fragen.

Für die Beratung hinsichtlich des Teilgebietes der „epigenetischen Merkmale“ danken wir besonders Frau Univ. Prof. Dr. Gertrud HAUSER, Institut für Histologie der Universität Wien (Vorstand Univ. Prof. Dr. H. G. SCHWARZACHER).

Herr Prof. Dr. VLČEK vom Nationalmuseum Prag hat in dankenswerter Weise seine Spezialkenntnisse auf dem Gebiet der Perigraphie und Gesichtsrekonstruktion sowie seine Erfahrungen für die Beurteilung der Morphologie des Schädelausgusses und die Veränderungen am Email der Zahnkronen unseren Untersuchungen zur Verfügung gestellt.

Frau Christine SEKAL, Institut für gerichtliche Medizin der Universität Wien, bemühte sich besonders um die aufwendigen Haaruntersuchungen im Hochleistungsmikroskop und ihre statistische Auswertung am Bildanalysegerät.

Das vorliegende Gutachten wäre aber niemals zustandegekommen ohne das Engagement von Herrn Hubert POXLEITNER-BLASL, Chefpräparator der Anthropologischen Abteilung am Naturhistorischen Museum Wien, der in unzähligen Versuchen bei der komplizierten Weichteilrekonstruktion stets neue Ideen und Gedanken entwickelte und diese auch in die Praxis umzusetzen verstand.

Dank ist auch folgenden weiteren Mitarbeitern der Anthropologischen Abteilung abzustatten: Dr. Margit BERNER arbeitete die statistisch erhobenen Befunde für die Vergleichsuntersuchungen aus und führte die metrische Befunderhebung durch. – Herr Frank GEISLER, Präparator, verstand es, die Abweichungsdiagramme und die Fotomontagen für den Bildteil herzustellen. – Die fotografische Dokumentation unseres Vorhabens wurde von Gert ROSENBERG, Fotograf an der Abteilung, betreut. – Der Schwerpunkt der redaktionellen Arbeit an diesem Beitrag lag wie immer in den bewährten Händen von Frau Helga HARTMANN.

VORLIEGENDE BEFUNDE ÜBER DEN MOZARTSCHÄDEL

In der Folge werden von den Verfassern sämtliche ihnen zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Stellungnahmen bzw. Gutachten vorgestellt:

Im Jahre 1906 gab es eine Publikation anlässlich der 150. Jahresfeier von W. A. MOZARTS Geburt unter dem Titel „Hyrtls Mozart-Schädel in zwei Abhandlungen“; in ihr gibt Joh. Ev. ENGL, Kaiserlicher Rat, Mozarteums-Sekretär, Administrator und Archivar, eine geschichtliche Schilderung und Dr. Franz MINNICH, Primararzt d. R. eine anatomische Beschreibung. Die Arbeit ist im Selbstverlag der Internationalen Stiftung Mozarteum in Salzburg erschienen und wird hier vollinhaltlich und wortgetreu abgedruckt:

(Separat-Abdruck aus der vierten Auflage des „Mozart-Museums Kataloges“ 1906).

I. J. E. ENGL (1906): Die geschichtliche Schilderung

Hyrtls Mozart-Schädel. Es ist dies derselbe, den Hofrat Josef Hyrtl (geb. 1811, gest. 7. Juli 1894) aus der Nachlassenschaft seines um 12 Jahre älteren und anfangs Jänner 1868 verstorbenen Bruders, des Bildhauers Jakob Hyrtl, in sein Eigentum übernommen hatte. Zusage einer schriftlichen Eingabe des Verfassers und im Namen des Mozarteums vom 25. Juli 1902 an die Stadtgemeinde-Vertretung Salzburg „die erforderlichen Erhebungen bezüglich der Echtheit des Hyrtilschen Mozart-Schädels einzuleiten“, wurde mit Dekret derselben vom 4. Juli gleichen Jahres der Gemeinderat, Hof- und Gerichts-Advokat, Herr Dr. Hermann von Vilas, ersucht, diese Angelegenheit in geeigneter Weise zur Durchführung zu bringen. Ueber dessen Einschreiten ordnete sonach das k. k. Bezirksgericht Mödling eine Tagsatzung dortselbst für den 21. November vormittags 10 Uhr an, zur Sicherung des eidlichen Beweises nach §§ 384–389 der C.-P.-O., bei welcher sich unter dem Vorsitze des Richters, G. A. Ritter von Schoen, laut der ämtlichen beglaubigten Abschrift dieses Tagsatzungs-Protokolles G.-Z. Nr. II, 99/2 folgende Tatsachen ergaben: 1. daß der dem Dr. Hermann von Vilas vom Hyrtilschen Waisenhaus am 6. Oktober 1901 übergebene und hieher aus dem Mozart-Museum für diese Tagsatzung mitgebrachte Totenschädel derselbe ist, den Hyrtl als Mozartschädel bezeichnete und der von der verstorbenen Witwe, Frau Auguste Hyrtl, dem Verwalter Josef Mayer eigenhändig in das Waisenhaus abgegeben wurde; 2. daß dieser identisch ist mit jenem Schädel, welchen der verstorbene Hofrat Josef Hyrtl den vorgeladenen Identitätszeugen: Josef Schöffel, Landesauschußmitglied und lebenslänglicher Kurator der Hofrat Dr. Hyrtilschen Waisenstiftung, Dr. Josef Hinterstoisser, k. k. Regierungsrat und Landesgerichtsarzt in Wien, und Josef Mayer, Verwalter des Waisenhauses in Mödling, wiederholt als Mozart-Schädel gezeigt hat; und es bestätigten diese des ferneren 3. daß sowohl die auf dem roten Zettel, als auch die auf dem rechten Schläfenbein dieses Schädels befindliche

Schrift die Schriftzüge des Hofrates Josef Hyrtls sind, womit die Echtheit des aus dessen Verlassenschaft übernommenen Hyrtl'schen Mozart-Schädels festgestellt wurde.

Unmittelbar nach Hyrtls Tod wußte niemand, wohin dieser Schädel gekommen war. Zwei auf unsere Anregung am 1. und 13. August 1894 schriftlich gestellte Anfragen des Herrn Bürgermeisters, Gustav Zeller, nach Mödling und Wien, brachten antwortlich auch keine Aufklärung. Und so blieb er sieben Jahre verschollen, bis unterm 24. September 1901 an das Gemeinderats Präsidium ein ebenso unerwartetes, wie überraschendes ausführliches Schreiben, aus Wien datiert, von Josef Schöffel, dem Kurator der Hyrtl'schen Waisenstiftung in Mödling einlangte, worin derselbe mitteilte: 1. „Der nach dem Ableben Hyrtls mysteriös verschwundene Schädel habe sich nunmehr in einer erst kürzlich aus dem Nachlasse desselben übernommenen und von ihm geöffneten Kiste vorgefunden. Da es zweifelhaft schien, wem er auszufolgen war (Fußnote dazu: Eine spezielle oder ausdrückliche Verfügung hierüber war nicht vorhanden, wenigstens nicht bekannt gegeben worden, und eine solche fand sich auch tatsächlich nicht im Testamente Hyrtls vom 15. September 1892 vor, in das wir auf unser Ersuchen durch die Intervention des Herrn Bürgermeisters Franz Berger, vom k. k. Bezirksgerichte Mödling an das k. k. Bezirksgericht Salzburg gesendet, bei dem Letzteren am 23. August 1901 Einsicht nehmen konnten), so wurde derselbe vorläufig in der Kiste belassen und erst nach der im Jahre 1900 erfolgten Durchführung eines großen Zubaus zum Waisenhause dortselbst nebst verschiedenen von Hyrtl der Mödlinger Crypta entnommenen anderen Totenschädeln aufgestellt (Fußnote dazu: Am 12. Mai 1901 sahen denn auch während eines Ausfluges nach Mödling zahlreiche Mitglieder der Wiener Anthropologen-Gesellschaft und des wissenschaftlichen Klub den Hyrtl'schen Mozartschädel. Die Folge davon waren eine Menge Zeitungsartikel für und gegen die Echtheit desselben, letztere mehr als erstere, aber auch einige Kontroversen, deren Spitze sich gegen den Vorzeiger, Josef Schöffel, persönlich, aber, wie aus dem Obigen sich ergibt, mit Unrecht richteten); 2. bei der kurz hernach vorgenommenen Durchsicht eines Faszikels mit mancherlei Zeitungen, Büchern u. dgl., welche Hyrtl gesammelt hatte, welche Sammlung bisher unbeachtet blieb, wurde ein dem Londoner Journale „Monthly musical Record“ vom 1. September 1892 (Vol. XXII., Nr. 261, pag. 199, mit 42 Zeilen) eingelegter Zettel entdeckt, worauf Hyrtl mit blauem Farbstifte schon am 30. November 1891 geschrieben hatte: „Zum Mozart Schädel! Was ich über die Schicksale des Mozart Schädels weiß, enthält ein Aufsatz des angeschlossenen Zeitungsblattes (gefertigt mit J. B. K., von Hyrtl ergänzt zum Namen Krall). (Fußnote dazu: Dieser berichtete an den Herausgeber des Journals, was er von Dr. Ludwig Aug. Frankl und dem Assistenten des Hofrates Hyrtl, Dr. A. Friedlowsky, am 7. März auf dem Korrespondenzwege von Beiden darüber erfahren hatte, wie es dem Todtengräber möglich war, sich den Schädel Mozarts aus dessen als zweifelhaft angenommenen Grabe anzueignen). Den Schädel selbst vermache ich hiemit der Stadt Salzburg. Josef Hyrtl“; 3. ersuchte Schöffel zum Schlusse seiner Zuschrift, „den Schädel durch einen mit einer Vollmacht der Stadt Salzburg versehenen und damit beglaubigten Gemeinderat persönlich abholen zu lassen“.

Letztere Mission übernahm freiwillig und selbstlos der Gemeinderat Herr Dr. Hermann v. Vilas, Hof- und Gerichtsadvokat. Bei der vollzogenen Uebergabe, welche am 6. Oktober 1901 stattfand, wurde in der Verwaltungskanzlei des mehrgenannten Waisenhauses in Mödling ein Protokoll in rechtsgiltiger Form aufgenommen, sodann dieses vom Uebergeber (Schöffel) und Uebernehmer (Dr. v. Vilas), wie auch von vier hiezu erbetenen Zeugen: Anton Graf Ledchowski, Welten, Kurator-Stellvertreter, Heinrich Rzimann, Oberlehrer, und Josef Maier, Waisenhausverwalter, unterfertigt und der Schädel von Dr. v. Vilas nunmehr nach Salzburg zu Händen des Herrn Bürgermeisters, Franz Berger, überbracht. Am 17. November stellten wir dann, als Administrator im Namen des Mozarteums an den Gemeinderat schriftlich das Ansuchen, „den Schädel im Mozart-Museum aufstellen zu dürfen“, welchem Ansuchen auch nach Beschluß desselben in der Sitzung am 3. März 1902 „gegen jederzeit freistehenden Widerruf und mit der weiteren Bedingung zugestimmt wurde, daß der Schädel dortselbst als Eigentum der Stadtgemeinde Salzburg bezeichnet werde.“ Persönlich von uns am 11. März in Empfang genommen, wurde nun Hyrtl's Schädel an die heutige Stelle im Glaskasten des Mozart-Museums gebracht, mit der Richtung nach dem Geburtszimmer Mozarts, unter dem ursprünglichen Glassturze und überhaupt nicht anders, als ihn viele Mediziner, so Primar Dr. Minnich, Dr. J. Pollak hier, die seinerzeitigen Schüler Hyrtl's, im anatomischen Museum zu Wien in der Währinger Gasse, und auch Andere später – als Hyrtl sich in Pension auf seinen Besitz zu Berchtoldsdorf zurückgezogen hatte – in dem aus der Zeit uralter Verschanzungen stammenden Turme gesehen haben, den Hyrtl sich für sein Privat-Museum von der Gemeinde erbeten hatte, der ihr seither ein großmütiger Wohltäter geworden ist.

War nun schon 1. die von uns bewirkte Identitäts-Erklärung für diesen Schädel als jenen, den Hyrtl als Mozart-Schädel besaß, eine absolute Notwendigkeit, so war es 2. nicht minder von Wichtigkeit, die anatomische Beschreibung desselben zu erhalten, die Hyrtl selbst auszuführen versprach, was aber nicht geschah, um den Schädel für alle Zukunft festzustellen, der seit 35 Jahren viel umstritten, noch mehr angezweifelt wurde, dessen Geschichte sich völlig zur Legende ausgestaltet hatte und über welchen sich u. a. der Münchener Universitäts-Professor und kgl. Akademiker Dr. K. G. Schafhütl in der Stuttgarter „Neuen Musik-Zeitung“ (XI., 20. 1888) den Ausspruch leistete: „Die allgemein verbreitete Sage von dem geretteten Schädel Mozarts ist eine – Mythe.“ (Fußnote dazu: Mag es nun in dieser Sache Jeder nach seinem bestem Wissen und freien Willen halten, wie es ihm richtig erscheint. Einzig wahr und merkwürdig gewiß ist bei Mozart, der im Leben zwar erstlich viele Lorbeeren geerntet, aber zuletzt auf Dornen gebettet war, daß sich nach dessen Tod sofort die „Requiemfrage“, in halbvergangerer Zeit die „Grabesfrage“, und in unserer Zeit die „Schädelfrage“ anreihete. Man wird ausnahmsweise mit Mozart nie fertig! Vor Allem nicht mit seinen verloren gegangenen Tonwerken, selbst sein Grab wurde als ein „vermutliches“ erklärt, und sein zu Tage liegender Schädel, „der beinerne Schrank seines unsterblichen Geistes“, angezweifelt, wie diese drei Fälle bei keinem der so vielen Musikergroßen, von welchen ihn aber in seiner Universalität nicht einer übertraf, vorgekommen waren. König Ludwig I. von Bayern, der die Büsten zweier Salzburger, des Erzbischofes Paris Lodron und

Mozart, in seiner nach Entwürfen des wirklichen Geheimrates und Oberhofbauintendanten, Leo Ritter von Klenze (gest. 1853), bei Donaustaf 1830–1841 unweit Regensburg erbauten Walhalla, „dem Tempelbau für Walhallas Genossen“, aufstellte, setzte unter Mozarts Büste die Worte: „Keiner steht über ihm!“ Da ist es nun wohl zu sagen erlaubt: „Mozart ist gestorben, um fortzuleben“, nur, mit Heine zu sprechen, „fragt mich nicht, wie?“

Mit der Bitte, diese fachwissenschaftliche Arbeit gütigst übernehmen zu wollen, wandten wir uns am 7. Oktober 1905 an den hierorts sowohl als Chirurg wie als Mediziner hochgeachteten praktischen Arzt, Herrn Primar d. R., Dr. Franz Minnich, einen aufrichtigen Verehrer Mozarts und einstmaligen Schüler Hyrtls. Wir hatten die Freude, damit keine Fehlbitte gestellt zu haben. Die sofort opferwilligst übernommene und gründlichst durchgeführte Arbeit, zu der wir den Schädel selbst und einige darauf bezügliche Zeitungsartikel, so: die Beilage zur Prager „Bohemia“ vom 30. Dezember 1879, Nr. 359: „Mozarts Schädel“ vom Freiherrn von Helfert; die „Neue freie Presse“, Feuilleton: „Mozarts Schädel ist gefunden“, vom 8. Jänner 1892, Nr. 831, von Ludwig August Frankl (in den irrtümlichen und ungenauen Angaben von uns korrigiert und nachgehends noch mit eingeholten dort mangelnden historischen Daten ergänzt (Fußnote dazu: Diese waren es hauptsächlich, welche den Widerspruch und die Zweifel an der Echtheit des Hyrtlschen Mozart-Schädels hervorriefen; sie stimmten in der oberflächlichen, flüchtigen Arbeit Frankls nicht mit diesem überein, und konnten es auch nicht im Gegenhalte zu dem, was man an dem in Mödling vorgezeigten Schädel sah. Und nun erhob sich sofort der leicht begreifliche Verdacht, derselbe sei ein anderer, ein unterschobener für den, welchen Hyrtl besaß, der aber durch die vorerwähnte protokollarische Identitätserklärung vom 21. November 1902 vollständig entkräftet wurde. – Daß der Schädel unvollständig ist, erklärt sich aus dem Folgenden: Hyrtl klagte in seinem vorletzten Lebensjahre (1892) Schöffel wiederholt (wie dieser weiters im oben erwähnten Schreiben vom 24. September 1901 noch mitteilte), „daß seine Augen und Hände sich nunmehr untauglich zur Herstellung von anatomischen Präparaten erweisen, und so sei ihm, als er den Gehörgang am Mozartschädel, der ungewöhnlich groß (?) gewesen, präparieren wollte, dieses Präparat gänzlich mißlungen.“ Diesen Versuchen fiel leider auch der ganze Unterkiefer zum Opfer, der noch in seines Bruders Jakobs Besitz mittelst Draht am Oberkiefer befestigt und ehe er dem Grabe entnommen, schon losgelöst gelegen war), und das „Mödlinger Uebergabs-Protokoll“ vom 6. Oktober 1901 – behufs notwendiger Information zur Verfügung stellten, war im Manuskript bereits am 15. November vollendet. Wir fühlen uns nun angenehm verpflichtet, hiefür dem geschätzten Verfasser auch an dieser Stelle den wärmsten und verbindlichsten Dank im eigenen und im Namen des Mozarteums abzustatten!

Die Schädelfrage steht aber mit der Grabesfrage in einem so nahen Zusammenhange, wie Ursache und Wirkung, und darum müssen wir auch der letzteren näher treten, um zu den daraus zu ziehenden Schlußfolgerungen gelangen zu können.

Die Grabesfrage.

Mozart wurde am 6. Dezember 1791 nachmittags 3 Uhr von seinem Sterbe-
hause aus der Rauhensteingasse, durch die große Schulerstraße nach dem St.
Stephansdome zur Einsegnung in die nordseitig gelegene Kreuzkapelle gebracht,
an der sich außen die Kapistrankapelle befindet. (Fußnote dazu: Auf dieser Kanzel
predigte in Wien und anderwärts Johannes Kapistranus (gest. 23. Oktober 1456 im
Kloster zu Illock im Alter von 70 Lebensjahren, seit 1450 als Legat des päpstlichen
Stuhles unter Papst Calixtus IV.) gegen die hussitischen Ketzereien der Calixtiner
und Taboriten, und für einen Kreuzzug gegen die Türken). Nur Süßmaier (Mozarts
letzter Schüler), der Kapellmeister Roser und der Violoncellist Orsler vom Hof-
theaterorchester folgten der Bahre (Siehe „Monatsschrift“, 1857, pag. 446). Bei der
Einsegnung waren auch van Swieten und Salieri nach der Angabe der „Wiener
Morgenpost“ (1856, Nr. 28) zugegen gewesen, nicht aber Schikaneder; die Todes-
nachricht hatte diesen auf das heftigste ergriffen; „er ging“, wie Nissen in seiner
„Biographie Mozarts“ (pag. 572) erzählt, „umher und schrie laut auf: „Sein Geist
verfolgt mich allenthalben, er steht immer vor meinen Augen!“ Aber auch erstere
drei kehrten bei dem Stubentor wegen des heftigen Regen- und Schneewetters um.
Und so traf der Leichenwagen mit dem Sarge über die Landstraße hinaus in
vorgerückter Nachmittagsstunde bei schon völlig eingebrochenem Dunkel, von
dem Kutscher gelenkt, dem der Toten Meldezettel mitgegeben worden war, auf
dem Friedhofe zu St. Marx in Simmering ein. Da der Totengräber demnach ohne
jeden Zeugen war, denn der Kutscher kehrte, als er vorschriftsmäßig den Sarg
übergeben hatte, auch wieder heimwärts, so hatte derselbe keine Rücksichten zu
nehmen, stellte einstweilen aller Wahrscheinlichkeit nach den Sarg mit den sterbli-
chen Ueberresten Mozarts über Nacht in die Totenkammer und versenkte ihn erst
während der folgenden Tageszeit in eines jener Schachtgräber, welche damals für
die „Aermsten der Armen“ bestimmt waren.

Ein Sohn dieses Totengräbers zu St. Marx, dessen Vater Josef Rothmayer von
Hyrtl als „Retter des Schädels Mozarts“ auf demselben bezeichnet wird, Ludwig
Rothmayer, wurde vom Wiener Magistrate am 25. November 1855 vernommen und
gab zu Protokoll: „Ich wurde im Jahre 1804 am St. Marxer Friedhofe geboren,
woselbst mein Vater, Josef Rothmayer, Totengräber war, der im Jahre 1809 gestor-
ben ist. Ich verblieb daselbst bis zum Jahre 1828, während welcher Zeit mein
Stiefvater Löffler Totengräber war, und kam dann als selbständiger auf den Hunds-
thurmer Friedhof. Von dem Grabe Mozarts habe ich nie Bestimmtes gehört; jedoch
kann ich mit Gewißheit behaupten, daß das Friedhofkreuz und die Totengräber-
wohnung nie verändert wurden. Die Manipulation mit den allgemeinen (Schacht-)
Gräbern war von jeher dieselbe.“

Weil nun derselbe 24 Jahre auf dem St. Marxer Friedhofe lebte, und „von dem
Grabe Mozarts nichts Bestimmtes gehört hat“, so ergibt sich daraus, daß sich um
dieses niemand gekümmert hatte und darnach auch nicht an Ort und Stelle wenig-
stens noch rechtzeitig, bevor es verfiel und vergessen war, gefragt wurde. Die von
ihm erwähnte unveränderte Manipulation mit den allgemeinen (Schacht-) Gräbern
war aber bekannt. Es wurden nämlich in jeder dieser Gruben vier Särge nebenein-

ander gelegt, mit Erde überschüttet und so fort bis zur vierten obersten Schichte, so, daß im Ganzen in denselben sechzehn Särge zu liegen kamen. Dadurch war es dem Totengräber ein Leichtes, sich die Stelle zu merken, wo er den Sarg Mozarts einschartte. Die Tradition in der aufeinanderfolgenden Reihe der Totengräber bis zu jenem, von welchem Jakob Hyrtl nach dem am 6. November 1842 erfolgten Tode seiner Mutter, mit dem Schädel beschenkt wurde, lautet: Mozarts Sarg lag in der vierten obersten Lage, links der erste, dem sich bis zur Umgrabung nach 10 Jahren (1801) nur noch drei Särge anschlossen, worauf die vorgefundenen Knochen sorgsam zusammengetan, und als die Grube mit den neuen Bewohnern ganz vollgefüllt war, auf diese gelegt und wieder eingeschartt zu werden pflegten. Mozarts Grab selbst hatte sich der Totengräber zwar in seinem Schreibkalender notiert, der ging aber verloren. Das Interesse, welches dieser an Mozart nahm, wird dadurch erklärlich, daß er bei seinen Sonntag-Kirchgängen als Kind mit seinem Vater die innerhalb des Linienwalles gelegene Kirche besuchte und es noch lebhaft in Erinnerung hatte, wie er dort einst den Knaben Mozart eine Messe dirigieren sah und diese anhörte. (Fußnote dazu: Es war dies am 7. Dezember 1768 in Anwesenheit des kaiserlichen Hofes auf der Landstraße zur Einweihung des neuen Waisenhauses, wo heute die Artilleriekaserne steht, und die Messe selbst (siehe Köchel Verz. Nr. 49), vom 12jährigen Mozart komponirt. Wiener Diarium 1768, 10. Christmon. Nr. 99). Von diesem Tage an pflanzte sich die Hochschätzung Mozarts in sein Herz und mit dieser wurde er 33 Jahre später der „Schädelräuber“, trotzdem es strenge verboten war, sich aus den Gräbern überhaupt etwas anzueignen. Der Schädel ging aus diesem Grunde zwar pietätvollst aber im strengsten Geheimnis von einem Nachfolger dieses ersten auf den anderen über, bis er an Jakob Hyrtl geschenkt wurde; denn jeder dieser Totengräber fürchtete sich vor den bestehenden und drohenden gesetzlichen Folgen, die den Schädelräuber treffen oder die Seinen in Ungelegenheiten bringen konnten; keiner wollte seinen Vorfahren verraten oder damit auch nur dessen Namen in Unehren bringen. Es war demnach lediglich die Furcht, die sie alle beharrlich schweigen ließ, umsomehr, als sie noch überdies untereinander in Blutsverwandschaft standen. Auch obige protokollarische Aussage Ludwig Rothmayers, „er habe von dem Grabe Mozarts nie Bestimmtes gehört“, dürfte von diesem Gesichtspunkt aus beurteilt, nichts anderes gewesen sein, als eine „vorsichtige“ Aeußerung, die noch damals (1855) im Banne des zu bewahrenden Geheimnisses stand, das er zu enthüllen sich scheute. Der Name des lange Zeit ungenannt gebliebenen Totengräbers, und wenn dieser auch dem Jakob Hyrtl bekanntgegeben worden wäre, ist für die Tatsache, daß er den Mozart-Schädel wirklich besaß, völlig belanglos. Er fand sich übrigens auch nicht vor in den bezüglichen amtlichen Aufzeichnungen und nach privaten eingezogenen Erkundigungen – wie Freiherr von Helfert in der oben genannten Nummer der „Bohemia“ berichtet. Es konnte diesbezüglich nichts erfahren werden vom Totengräberamte bei St. Marx, vom Pfarramte am Rennweg (wohin der Friedhof gehört), von den noch lebenden und auf anderen Friedhöfen angestellten Verwandten, vom Wiener Stadt-Archiv, vom Totenbeschauamt des Wiener Magistrates, vom Kirchenmeisteramt bei St. Stephan, vom f. e. Konsistorium zu Wien. Vor dem Jahre 1800 wurden über die Totengräber, ihre Anstellung, ihr Ableben u. s. w. zu St. Marx in den

Büchern keine Eintragungen gemacht, im und vom vorgenannten Jahre ab jedoch finden sich als solche verzeichnet: 1800 Simon Preischl (seit wann? nicht bekannt); 1802 Josef Rothmayer, vielleicht vorher Adjunkt des Vorgenannten, gest. 1809 (Fußnote dazu: Dieser Todesfall beweist, daß die Witwe Constanze Mozart wirklich erst im Jahre 1810 nach St. Marx kam, um das Grab ihres Gatten aufzusuchen, als der Totengräber (Josef Rothmayer) „kurz vorher (1809) gestorben war“ und jener, den sie antraf (Josef Löffler), erklärte, „er wisse die Grabesstelle nicht!“); 1810 (durch Heirat mit Rothmayers Witwe) Josef Löffler; 1828 Johann Radschopf (seine Tochter heiratete den Sebastian Braun sen.), gest. 1873. Im Jahre 1850 legte Radschopf seine Stelle zugunsten seines Enkels, Franz Braun jun. nieder. Dieser war geboren 1782 und starb am 1. September 1855 in Simmering in seinem eigenen Hause, sein Großvater Radschopf am 14. Mai 1858, im dritten Jahre nach ihm.

Dazu sei bemerkt: Hyrtl bezeichnete Radschopf auf dem Schädel traditionell mit „Josef“ (statt als „Johann“) und diesen desgleichen als Nachfolger des Josef Rothmayer, der aber Josef Löffler war. Er konnte entweder, als er den Schädel 1868 erhielt, nicht wissen, was Freiherr von Helfert authentisch erst in der „Bohemia“ 1879 publizierte, oder aber er legte nachgehends einer diesbezüglichen Richtigstellung keinen besonderen Wert bei und unterlies eine solche.

Aus dieser lückenlosen Reihe der St. Marxer Totengräber ergibt sich zwanglos für Jene, welche Frankls und Helferts Publikationen gelesen haben, das sehr Wahrscheinliche, 1. daß sich in der Erinnerung Jakob Hyrtls die dort vorkommenden Verwandtschaftsgrade des erzählenden Totengräbers: Vater, Großvater u. s. w. vermengt haben; 2. daß der Totengräber Johann Radschopf (gest. 1858) nach den erhobenen Zeitdaten gewiß ein sehr hohes Alter erreicht hatte, und daher immerhin 1791 ein von Liebe und Verehrung Mozarts und der Musik erfüllter Knabe gewesen sei, endlich 3. daß der Totengräber, mit dem Jakob Hyrtl auf dem Friedhofe 1842 in Berührung und im freundschaftlichen Verkehre stand, nur der Franz Braun jun. (das Enkelkind des Radschopfs) sein konnte, der ihm nicht sein eigenes Erlebnis, auch nicht das seines Vaters, sondern jenes seines Großvaters anvertraute, da dieser im Hause und im Berufe des Letzteren sicher mit den Friedhof-Erlebnissen auf St. Marx sehr genau vertraut war.

Ueber das Grab, wie über den Schädel, wurde viel, sehr viel geschrieben (Fußnote dazu: Ueber Ersteres zuerst in dem Journale „Vaterländische Blätter“, Wien 1808, pag. 211 und 252, vermutlich von Abbé Stadler. Siehe außerdem die Literatur hierüber in Konstantin v. Wurzbachs „Mozartbuch“ (Wien 1868, bei Wallishauser, pag. 148–150); über Letzteren zuerst im „Wiener Fremdenblatt“ und daraus abgedruckt in der „Salzburger Zeitung“ am 27. Oktober 1875 (Nr. 244) unter „Vermischtes“, und weiters in den Jahren 1890, 1891, 1901 und 1902), und hatte doch die Sterbestadt Wien insbesondere das größte Interesse daran, daß namentlich die ältere Frage, jene nach Mozarts letzter Ruhestätte, endlich zur befriedigenden Lösung käme.

Die Grabesfrage beschäftigte aber erst ernstlich 50 Jahre später mehrere Grabsucher. In der „Allgemeinen Musikzeitung“ (Wien 1841, Nr. 144), veröffentlichte, um nur einige zu nennen, August Schmidt eine Erwiderung auf die von

Johann Ritter von Lucam aufgeworfene Frage: „Wo ruhen Mozarts sterbliche Ueberreste?“ und in der „Neuen Wiener Musikzeitung“ (IV. Jahrgang, 1855, Nr. 48 und 50) Franz Glöggl einen Aufsatz „In Betreff der Grabstätte Mozarts“; die „Wiener Ostdeutsche Post“ brachte 1855 (Nr. 289) einen solchen „In Angelegenheiten der Mozartschen Grabstätte“ in welchem alle bisher herrschenden Ansichten zusammengefaßt waren, „von der man zur Zeit nicht einmal mit Bestimmtheit angeben kann, ob sie auf dem St. Marxer oder dem – Matzleinsdorfer Friedhofe (!) sich befinde“; Joh. Ritter von Lucam schrieb ein Büchlein: „Die Grabesfrage Mozarts“, nach brieflichen Oroginalurkunden der Witwe (!) selbst (Wien 1856 bei Hirschfeld, mit beigegebenem Porträt Mozarts nach Posch's Relief und der Grabesabbildung) u. s. w.

Der Streit über das gesuchte Grab artete schließlich, genau so wie seinerzeit über das „Requiem“, in gegenseitige persönliche Empfindlichkeiten aus, welche der verletzten Eitelkeit entsprangen und der guten Sache, die dadurch immer mehr verwirrt wurde, und der Klarstellung mehr schaden als nützten. Dieser Streit erzeugte völlig unlösbare Widersprüche auch durch die aufgerufenen Zeugen, die verschieden aussagten.

Heute, scheint uns, ist unter allen, welchen aus Mozarts Zeit ein verlässliches Gedächtnis zugemutet werden kann, als glaubwürdigste Kronzeugin für die richtige Grabstätte Mozarts, die Mutter des 1801 gebornen Sohnes C. Frdr. Hirsch anzuführen, deren Ausspruch wir im Mozart-Museums-Katalog 1906, pag. 15, mitteilten, und der lautete: „nach ihren bestimmten Erinnerungen zufolge stand das Grabdenkmal Mozarts (welches die Kommune Wien errichtete) an der richtigen Stelle.“ Wir behaupten dies aus folgenden Gründen: Frau Anna Hirsch, das jüngste von 15 Kindern des berühmten Kontrapunktisten J. G. Albrechtsberger (Fußnote dazu: Geboren 3. Februar 1736 zu Klosterneuburg, verheiratet seit 31. August 1768, gestorben 7. März 1809, war er der Lehrer von nicht minder berühmt gewordenen Meistern der Tonkunst, eines Ludwig van Beethoven, Josef Eybler, Johann Gänsbacher, Joh. Nep. Hummel, Josef Preindl, Ignaz Ritter von Seyfried, Josef Triebensee, Mich. Umlauf, Josef Weigl u. s. w.), war verheiratet mit C. Hirsch, dem Kartographen und Professor der Kalligraphie an der Wiener Universität. Mozart, mit Albrechtsberger auf das innigste befreundet und den er hoch schätzte, beauftragte noch in der Sterbenacht seine Frau Constanze, „seinen Tod geheim zu halten, bis sie nicht vor Tag Albrechtsberger benachrichtigt hätte; denn diesem gehöre der Dienst als Kapellmeister in dem St. Stephans-Dom vor Gott und der Welt!“ – Zur Erklärung dieses letzten Auftrages diene: Mozart hatte sich bereits anfangs Mai 1791 (siehe Nohls „Mozart Briefe“ Nr. 272, pag. 452–453) um die unentgeltliche Adjunktur dortselbst an der Seite des erkrankten alten Kapellmeisters, Leopold Hofmann, beworben, um zu einer festen Stellung zu gelangen, die er auch am 9. Mai vom Wiener Magistrate bewilliget erhielt. – Hofmann überlebte aber seinen Adjunkten, wonach Albrechtsberger die ihm von Mozart gewünschte, durch ihn freigewordene Adjunktur schon am 12. Dezember bekam und des im Jahre 1792 verstorbenen Hofmanns Nachfolger als Domkapellmeister zu St. Stephan wurde. Das mußte Alles der Familie Albrechtsberger bekannt sein. Es kann daher nicht Wunder nehmen, daß diese Tochter dem seit Jahren und noch

zuletzt so wohlgesinnten Freunde ihres Vaters stets ein dankbares Gedenken bis über das Grab hinaus bewahrte, daß sie sich zum Grabe des Wohltäters, nicht nur des Vaters sondern auch der Familie, durch dieses Gefühl hingezogen fühlte, und von dort weg jedesmal einen so tiefen Eindruck mit nach Hause nahm, daß ihr Mozarts Grab bis in das hohe Alter stets in Erinnerung bleiben mußte in alter Treue für ihn, dem Verblichenen und – Vergessenen! – Sie konnte also mit vollem Rechte und aus wahrer Ueberzeugung auf dieses Grab mit ihrem Ausspruche hinweisen. Warum gab sie aber nicht früher Zeugnis dafür? Darauf hier die Antwort: Als die Grabesfrage aktuell wurde, da war sie jedenfalls schon hochbetagt, vielleicht auch nicht mehr am Leben; ihr Sohn wird kaum gefragt worden sein und war auch schon 80 Jahre alt, als ihn Dr. Frimmel 1881 aufsuchte, der seine „Neuen Beethoviana“ erst sieben Jahre später in Druck gab, worin er diese Aeußerung von dessen Mutter, dem Sohne gegenüber, aufnahm, und woraus diese zum erstenmale erfahren wurde.

Uebrigens erinnert das ganze Gebaren der seinerzeitigen Grabessucher zudem fast an die bekannte Erzählung von dem alten Mütterchen, das aufgeregt ihre Brille sucht, bis sie diese endlich auf der – eigenen Nase entdeckte. Wenn man in Betracht zieht, daß lange vorher, 1844 schon, Marie Hasselth-Barth das Grab Mozarts (und sie wird hiefür ihre Gründe gehabt haben) mit ihrem Gedenksteine bezeichnete, so ist es geradezu wunderlich, daß man wieder nach einem Dezennium darnach suchte, daß man das Bestehende ignorierte, und es durchaus in nächster Nähe, ja sogar in weiter Ferne am – Matzleinsdorfer Friedhof, daher überall eher entdeckten, als dort sehen wollte, – wo es stand!

Anna Hirsch hat mit diesem ihren leider zu spät veröffentlichten Ausspruche die Annahme der Marie Hasselt-Barth nur bestätigt, und das Grab Mozarts ist nirgends anders, als wo es die Kommune Wien wieder 15 Jahre später mit Hans Gassers schönem Denkmale schmückte: im Friedhof zu St. Marx!

Lebhaft zu bedauern ist nur, trotz der Ehre, die damit Mozart widerfahren ist, daß dieses Grabdenkmal vor einem Vierteljahrhundert auf den Zentralfriedhof für sein dortiges „Ehrengrab“ überführt wurde. Der Grabhügel war seither schon verfallen und von Unkraut ganz überwuchert und daher in Gefahr, nun wirklich und für immer verloren zu gehen, wenn laut Bericht „Zum Sterbetage Mozarts“ im „Deutschen Volksblatt“ (Wien, vom 6. Dezember 1902, Nr. 5001, mit der Abbildung des jetzigen Zustandes) dessen sich nicht in pietätvoller Weise zwei Herren angenommen hätten, dieses historische Grab dauernd der Stadt Wien zu erhalten. Es waren dies: der dermalige Friedhofsverwalter, Alois Kugler und Dr. Alfred Schnerich, Skriptor an der k. k. Universitäts-Bibliothek und bestens bekannter Kirchenmusikschriftsteller. Der Erstere fand bei seinem Dienstantritte das Grab in einem ganz trostlosen Zustande; er ließ, nachdem er sich sofort der Pflege desselben angenommen hatte, zuletzt vor sieben Jahren auf seine Kosten eine trauernde Engelsfigur aus Sandstein an demselben aufstellen, die sich auf einen weißen Marmorstein stützt, auf welchem in schwarzen Buchstaben die Inschrift „W. A. Mozart 1756–1791“ eingegraben ist. Letzterer besorgte gleichzeitig in der Nähe des Grabes eine Wegweisertafel, an der zu lesen ist „Zum Mozart Grab“, welches Grab

überdies zur Sommerszeit stets mit frischen Blumen bewachsen ist, und bei dem sich auch jährlich zahlreiche Mozartverehrer einfinden.

Beide Herren haben sich damit um Mozart sehr verdient gemacht und können des größten Dankes stets versichert sein.

Aus den bisher dargestellten Tatsachen ergibt sich, daß der Hyrtlsche Mozart-Schädel keine bloße Sage, weder eine Legende, noch eine Mythe, aber auch keine Täuschung ist und zu sein braucht, wie ein augenscheinlich wenig hierüber unterrichteter Herr sich neuestens in seinem Vortrage über Mozart bei einer hierorts privat veranstalteten Mozartfeier am 25. März 1906 im Saale zu St. Peter zu äußern beliebte, sondern daß die Schädelfrage der Lösbarkeit zugeführt werden kann dadurch, daß es, wie nachgewiesen wurde, dem Totengräber auf St. Marx ja immerhin möglich war, sich den Schädel aus der Schachtgrube anzueignen. Geleugnet wird dies vielleicht trotzdem noch werden, namentlich von Jenen, die sich durchaus diesen Tatsachen gegenüber skeptisch verschließen und sich auf diesem Standpunkte der ungetrübten Freude nicht hingeben wollen, eine solche kostbare Reliquie gerettet zu wissen; aber nur etwa noch denkbare vage Einwendungen, sind keine – Begründungen. Im Hintergrunde dieser Anschauung steht das Mißtrauen gegen die Person des Hofrates Hyrtl. Das ändert aber an der Sachlage nichts. Letzterer ist in der Geschichte des Mozart-Schädels nicht die Hauptperson, sondern sein Bruder, und Josef Hyrtl kommt erst in zweiter Linie in Betracht, als Wiedererzähler dessen, was er darüber von diesem seinen Bruder erfahren hat. Dieses Erzählte erhält nur eine Trübung durch die spätere journalistische Ausschmückung, die ihr zu Teil wurde, die nebenher ging. Dessen entkleidet, verschwindet das romantische Beiwerk, es vollzieht sich die Rettung des Schädels ganz natürlich, und ist daher auch glaubwürdig. Ueber Jakob Hyrtl wird in alten Schilderungen seiner Person übereinstimmend berichtet. Wir verweisen dieserhalb auf Dr. Konstantin von Wurzbachs „Biographisches Lexikon“ (IX. Teil, 1863, pag. 463), auf Ludwig August Franks „Feuilleton“ vom 8. Jänner und Anton Conrads Mitteilungen, zwei Tage später; beide sind enthalten in der „Neuen freien Presse“ 1892. Conrad, ein alter Wiener, in Währing lebend, war als junger Mann längere Zeit in der Leopoldstädter „Meiergasse“, dem letzten Haus von der Jägerzeile aus, ein Nachbar, nebenan den von Jakob Hyrtl als Junggeselle allein bewohnten Räumen, bestehend nur aus einem Zimmer und Küche, die er selbst mit einem großen Kehrbesen zu fegen pflegte, oder oft auch nicht. Es war darin viel Kram und Gerümpel aufgestapelt, und in der Küche wurde, so lange Hyrtl dort wohnte, niemals gekocht. Dinge, auf die er besonderen Wert legte, hatten ihren Platz auf dem Tische und der Kommode. Oft zeigte er seinem Besucher ein und das andere Stück seiner eigenen Kupferstecherarbeiten. „Dabei kam ihm einmal ein Päckchen in die Hand“, so erzählt Conrad, „das in vergilbtes und verfettetes Papier eingeschlagen und mit mittelstarkem, grauen Spagat umschnürt war, welches er mit einer gewissen Ehrfurcht und Andacht küßte und dann wieder auf seinen früheren Platz zurücklegte, während mich eine Scheu vor der feierlichen Stimmung des Sonderlings abhielt, ihn nach dem Inhalt des Päckchens zu fragen. Hyrtl nahm hierauf sein Cello zur Hand, auf dem er Virtuose war, und spielte einige Takte aus Mozarts „Zauberflöte“, die ich gleich erkannte und mit einem freudigen „Ah!“ begrüßte.

„Sie kennen Mozart?“ fragte Hyrtl. – „Ich verehere ihn“, war meine Antwort. – Da streckte er mir seine Hand entgegen und sagte: „Dann sind sie ganz mein Mann und lieber Nachbar“. Durch das Feuilleton L. A. Frankls habe ich nun nach vielen Jahren erfahren, daß in dem Päckchen Mozarts Schädel enthalten war“.

Jakob Hyrtl lebte seit seinem zweiten Lebensjahre in Wien. In seiner Berufskunst bei Professor Fischer ausgebildet, wollte er nur künstlerisch Vollendetes an die Öffentlichkeit gelangen lassen. Er fertigte eine große Anzahl Radierungen nach Zeichnungen und Oelgemälden seit dem Jahre 1817, und lebte sparsamer als er mußte. Nichtsdestoweniger hinterließ er ein nicht unansehnliches Vermögen. Manchem armen Kunstgenossen war er ein edler, wenn auch wortkarger Helfer in der Not. Bedürfnisse hatte er wenige, weder für seine Wohnung, noch für Kleidung und Nahrung. Die Einsamkeit liebte er und lebte nur sich und seiner strengen Gedankenarbeit, die man ihm von seinem Gesichte ablesen konnte. Als seine Mutter am 6. November 1842 gestorben war – der Vater starb am 15. April 1852 –, besuchte er täglich den Friedhof zu St. Marx (wo sie den langen breiten Gang der Mitte entlang zur 8. Reihe, links von oben Nr. 396 begraben lag). Kein Wetter hielt ihn davon ab, im Sommer und im Winter nicht. Dort wurde er dem Totengräber endlich eine auffallende Erscheinung. Anfangs ließ er ihn an sich vorübergehen, endlich nach einem Jahre fing er an, ihn zu grüßen, erst stumm, dann mit einem flüchtigen Gruß, bis er ihn einmal fragte, „Wen betrauern sie hier?“ Er sagte ihm: „Die Mutter“. So wurde die gegenseitige Bekanntschaft gemacht, die schließlich in Freundschaft mit gepflogenen intimen Erzählungen überging, und er von seinem neuen Freunde Mozarts Schädel erhielt. Der Besitz aber fing ihn im Laufe der Jahre an ängstlich zu machen und er teilte endlich seinem Bruder Josef alles mit, was er darüber zu erzählen hatte, ja, er gab ihm sogar schließlich den Schädel selbst zur Aufbewahrung, als er einige Jahre vor dem Ende seines Lebens mit Todesahnungen erfüllt wurde, nahm ihn aber wieder an sich, als sich diese nicht erfüllten. Bei seinem integeren Charakter, den alle anerkannten, die mit ihm ab und zu in Verkehr kamen, ist jede Unwahrheit seinerseits ausgeschlossen. Ihn drückte nur das Bewußtsein, den Schädel zu besitzen, von dem er sich aber wieder nicht trennen wollte, und der Gedanke, daß er der Mitwisser des Geheimnisses des Totengräbers war, mit dem er sich in gleicher Schuld aus Ursache des unerlaubten Besitzes fühlte bis zu seinem letzten Athemzuge!

Auf dieses peinliche, ihn immer wieder ängstigende Gefühl, sind seine ruhelosen Wanderungen zu seinem Bruder, die er in letzter Zeit unternahm, und ebenso seine verdeckten, vorsichtigen Anfragen und Erkundigungen bei Anderen zurückzuführen, „ob eventuell den Besitzer dessen, was etwa einem Grabe entnommen wurde, die Strenge des Gesetzes treffen könne?“ Er fragt bei dem Wiener Magistrats an, und kehrt, von dem dort schroff ausgesprochenen Bescheide, verstört in seine Wohnung zurück. Bei Freiherrn von Helfert erscheint im Bureau im November 1865 Andreas Schubert, der jüngste Bruder des Liederfürsten Franz, zu jener Zeit Rechnungs-Offizial bei der k. k. Kredit-Hofbuchhaltung, und klagt ihm, „daß er schon lange etwas auf dem Herzen habe. Der Schädel Mozarts befinde sich in den Händen des Kupferstechers Hyrtl und es sei dringend geboten, dafür Sorge zu tragen, daß diese teure Reliquie gerettet und vielleicht von der Gesellschaft der

Musikfreunde (in deren Präsidium Helfert damals war) in bleibende Aufbewahrung genommen werde.“ Dieser hatte die Existenz und die Geschichte des Schädels wieder von Jakob Hyrtl mitgeteilt erhalten, genau in derselben und bekannten Weise, nur daß er jetzt auch den Namen des Totengräbers Franz Braun jun. nannte, der ihm den Schädel gab. So lange Braun am Leben war, hielt Hyrtl gewissenhaft das ihm auferlegte Stillschweigen ein, und auch nach dessen Tode (1855) machte er nur die wenigen Genannten zu Mitwissern seines Geheimnisses. Wiederholt äußerte er zu diesen: „Die Residenzler wußten Mozart nicht zu schätzen und würden den Schädel heute noch mit Gleichmut betrachten; er behalte ihn daher bei sich, als sein Schätzer;“ dann wieder, „er habe ihn in die Donau geworfen“, und als er im Herbst (September oder Oktober) 1866 einmal zu Helfert, nunmehr in dessen amtlicher Eigenschaft als Präsident der k. k. Zentral-Kommission für Baudenkmale kam, der die Sprache selbst auf die Reliquie brachte, da sagte der alte Mann von markigen Gesichtszügen, mit herabgestimmtem Tone: „Ach, mein Gott! Dieser ist schon mehrere Wochen nicht in meinen Händen. Es hat mir keine Ruhe gelassen und so habe ich den Schädel zuletzt zusammengepackt und auf den Friedhof hinausgetragen, damit er wieder in geweihte Erde komme.“ – Den Friedhof und die Stelle jedoch, wo er neuerdings eingegraben wurde, konnte (d. h. wollte) er ihm nicht angeben. – Leicht begreiflich! Er tat weder das eine noch das andere und behielt ihn eben bei sich! Als er dann gestorben war, fand sein Bruder Josef den Schädel in der Wohnung genau so verwahrt, wie dies Conrad beschrieben, und er ihn umschnürt vor vielen Jahren mit eigenen Augen wiederholt gesehen hatte.

Von diesem Funde war auch, gleichzeitig mit der Nachricht von Jakob Hyrtls Tod, in den Wiener Blättern zu lesen, welche meldeten, „man fand in seinem Nachlasse neben Radierungen, Platten, Zeichnungen, wunderlichen Hausrat aller Art und einer vollständigen Sammlung aller in Wien seit einem Jahrhundert gedruckten Theaterzettel in einem Winkel der Wohnstube unter alten Papieren und zerfetzten Tüchern auch Mozarts Schädel vor – mitgeteilt im „Feuilleton“ von L. A. Frankl. (Fußnote dazu: „Eine vollständige Sammlung aller seit einem Jahrhundert in Wien gedruckten Theaterzettel“, zählt wohl doch auch zu jenen phantasievollen Uebertreibungen des Dichters Frankl, deren er sich solche mehrere zu Schulden kommen ließ und die uns Anlaß geben mußten, darauf bereits auf pag. 5 und in der Note *) unten hinzuweisen).

Von Hofrat Josef Hyrtls mündlichen und schriftlichen Aeüßerungen über den nunmehr in seinem Besitze befindlichen Mozart Schädel hingegen, sind namentlich und zweifellos zu verzeichnen: 1. er erzählt seinem ehemaligen Studiengenossen L. A. Frankl am 31. Oktober 1868, noch im Sterbejahre seines Bruders Jakob, gelegentlich der Enthüllung von Professor Ludwig Türks (gest. 25. Februar 1868, nicht Würths) Büste im großen Hofe des allgemeinen Krankenhauses und 2. gleich darauf wieder, am 8. November desselben Jahres anläßlich einer Feier in der Peterskirche, von diesem Schädel. Einer an Frankl ergangenen Einladung folgend, besucht ihn dieser in dessen Wohnung in der Währingerstraße und Hyrtl zeigt ihm nicht nur den Schädel, sondern gibt ihm auch 3. die erbetene Erlaubnis, das, was ihm dieser über die „Auferstehung des Mozarthauptes“ (gleichlautend mit der

Erzählung Jakob Hyrtls) „erzählte, niederschreiben und das ihm anvertraute Geheimnis im geeigneten Momente veröffentlichen zu dürfen“. Bald nach der Niederschrift begab sich Frankl zu Hyrtl, um ihm dieselbe Frage vorzulegen, und außerdem „ob er das von ihm Erzählte sich richtig gemerkt und möglichst worttreu niedergeschrieben habe?“ Dieser fügt 4. Frankls Manuskripte unter Tränen die Worte bei „Mit Rührung und Freude gelesen. 22. November 1868. Hyrtl“. – Was er daran berichtete, wie Frankl angibt, die „Zähne betreffend“, ist unrichtig. (Fußnote dazu: Was speziell die Zähne betrifft, so äussert sich Primar Dr. Minnich in dem „Schlußresultate“ seiner Schädelbeschreibung: „Frankl spricht von sieben Zähnen, die im Oberkiefer vorhanden waren. Der Schädel zeigt aber dort elf vollständige Zähne, und zwar rechtsseitig den Weisheitszahn, 2 Mahlzähne, 2 Backenzähne und den Eckzahn, links 2 Mahlzähne, 2 Backenzähne und den Eckzahn. Die Schneidezähne sind nun sicher nicht ausgefallen, sie sind nur abgebrochen, ihre Wurzeln stecken noch sämtlich in den Alveolen. Daß Hyrtl selbst solche Unrichtigkeiten passieren ließ, mag man wohl aus seiner Aufregung erklären. Alle diese und andere scheinbaren Widersprüche, besser gesagt, alle diese Unrichtigkeiten erklären sich aus einer gewissen Flüchtigkeit der Beobachtung Frankls, die ja durchaus begreiflich ist.“) Laut Krolls Mitteilung im „Monthly Musical Record“, die er in Wien aus der nächsten Umgebung Hyrtls erhielt, enthält Frankls Bericht im Allgemeinen gesprochen, „nur einige Unrichtigkeiten“. 5. Hyrtls erzählte wie vorher, Gleiches dem Maler Gustav Gaul (geb. 6. Februar 1836, ein Schüler Pechts im Jahre 1851, gest. 7. September 1884 in der Hinterbrühl), als derselbe im Auftrage des Ministeriums für Kultus und Unterricht 1875 sein Bildnis malte. Gaul hat Hyrtls Erzählung in seinen sorgfältig geschriebenen Tagebüchern aufbewahrt. Der Schriftsteller Regal, der mit der Veröffentlichung der Memoiren desselben nach dessen Tode betraut wurde, veröffentlichte diese wieder im „Neuen Wiener Tagblatt“ am 14. Dezember 1890, Nr. 341, unter „Wiener Tagesbericht“ genau so, wie er sie von Gaul aufgeschrieben vorfand. 6. Als wir dem Hofrate Hyrtl unsere eigenen Beiträge zur Geschichte des Schädels Mozarts: „Abermals W. A. Mozarts Schädel“, in vier am 12. bis 15. Jänner 1892 im „Salzburger Volksblatt“ abgedruckten Artikeln zusendeten, worin Alles kurz zusammengefaßt, was bisher darüber bekannt geworden war, erhielten wir aus Berchtoldsdorf unterm 21. Jänner 1892 ein herzliches Dankschreiben – „da ich fast blind bin, schreibt eine fremde Hand“, eigenhändig gezeichnet aber mit „Hyrtl“. 7. Bestätigte Hyrtl die Mitteilungen im „Monthly Musical Record“ vom 1. September 1892, und wollen wir hiezu nur noch bemerken, daß die Jahreszahl unter dieser Erklärung und dem Wortlaute des Vermächtnisses an die Stadt Salzburg, mit „1891“ einfach verschrieben ist; sie sollte 1892 lauten; denn was Hyrtl am 30. November 1892 gedruckt gelesen, das konnte er doch ein Jahr vorher (1891) nicht bestätigen! – Gewissermaßen gehört endlich noch hieher 8. die öffentliche Erklärung der Frau Hofrätin, Auguste Hyrtl (geborne von Gaffron, gest. 18. November 1901), im „Wiener Tagblatt“ vom 18. Jänner 1891, da anzunehmen ist, daß sie von allem dem Vorerwähnten unterrichtet war, womit sie die schließliche Frage Frankls – „Wem wird derselbe (der Schädel Mozarts) dereinst vererbt werden?“ wie folgt beantwortete: „Es ist gewiß, daß der meinem Manne von seinem Bruder geschenkte (!) Mozartschädel sich in

seinem Besitz befindet, doch ist er bereits der Stadt Salzburg vermacht“. – Das hinderte sie jedoch nicht, den Schädel nachgehends in das Eigentum des Dr. H. zu versprechen, nachdem ihr Mann gestorben, welche Absicht übrigens nicht mehr auszuführen möglich war, seit das schriftliche und durch die eigenhändige Schrift Hyrtls rechtsgiltige Vermächtnis sich tatsächlich vorgefunden hatte.

Unsere Schlußfolgerungen nach dem allen Gesagten und authentisch Dargestellten, lauten demnach in aller Kürze 1. Mozarts Schädel konnte im Besitze Jakob Hyrtls sein, und er war es; 2. von ihm überkam ihn Josef Hyrtls aus dessen Nachlasse; 3. derselbe befindet sich im Mozart-Museum und 4. es ist derselbe, den beide Brüder im Leben besaßen, und wie er am 27. Juni 1901 von Hugo Schöppel in Mödling photographiert, in „Bühne und Welt“ (Wien, 1. Heft vom 1. Oktober 1901, Seite 25) in der Vorder- und Seitenansicht abgebildet ist. Damit stimmen auch die Befunde des Primars Dr. Minnich überein, der ausdrücklich erklärt, „der Schädel kann aber nicht länger als 10 Jahre beerdigt gewesen sein, weil an ihm noch Reste bindegewebiger Membranen wahrnehmbar sind, welche bei längerem Liegen im Grabe sicher der Verwesung anheimgefallen sein würden“.... Und an einer früheren Stelle: „Interessant ist, daß man bei genauer Besichtigung an einzelnen Stellen, namentlich der Nähte, sowie an einzelnen Gefäß- und Nervenlöchern noch Reste von faserigem Gewebe in Form fest anhaftender, kleiner vorstehender, schwarzbrauner Partikeln findet, die sich, wie die mikroskopische und chemische Untersuchung ergibt, als Bindegewebs-Reste der sehnigen Kopfhaut oder von Gefäßen erweisen. Sie sind fest mit der Unterlage verfilzt“. Und weiters: „Auch die Brüche an den Schneidezähnen können im Grabe durch das Gewicht der stürzenden Erde entstanden sein, freilich nur teilweise, (da ich am Schlusse zu erklären versuchen werde, wie die zweierlei gefärbten Bruchflächen auf verschiedene Entstehungsarten der Brüche schließen lassen).“ ... Dann wieder: „Sämtliche Nähte sind deutlich am Schädel sichtbar und dunkler, alle Nähte sind bereits knöchern verschmolzen, jedoch keineswegs verstrichen. Daraus kann das Alter des Schädels zwischen 30 und 40 Jahren angenommen werden; jedenfalls ist derselbe nicht unter 25 und nicht über 40 Jahre alt. (Vollendung des Wachstums und Beginn der Evolution.)“ – Mozart stand aber bekanntlich bei seinem Tode im 36. Lebensjahr, und es fehlten ihm nur 1 Monat und 22 Tage auf das vollendete 36!

Die Krankheitsfrage.

Die beiden letzten Kunstreisen Mozarts in das Ausland: nach Berlin vom 8. April bis Ende Mai 1789, und nach Frankfurt a. M. zur Kaiser-Krönungsfeier Leopold II. vom 23. September bis Ende Oktober 1790, wie die letzte inländische nach Prag von Mitte August bis Mitte September 1791 zur Aufführung seiner Opera seria „La Clemenza di Tito“ („Titus“), von den böhmischen Ständen bei ihm bestellt und in 18 Tagen vollendet und einstudiert (Fußnote dazu: Sämtliche Secco-rezitative sollen von seinem Schüler Süßmayer herrühren, den er sich als Reisegefährten mitnahm), brachten ihm statt Erfüllung seiner heißgehegten Wünsche auf Besserung seiner in dieser Zeit bereits schon sehr mißlichen und gedrückten

Verhältnisse, nur hinhaltende Versprechungen oder was noch schlimmer war, völlige Enttäuschungen aller Art. Die einzig möglich gewesene Stelle eines Kapellmeisters aber, die ihm König Friedrich Wilhelm II. von Preußen mit einem Jahresgehalte von 3000 Thalern anbot, glaubte Mozart aus Rücksicht auf „seinen Kaiser Josef II. ablehnen zu müssen! Und so kehrte er von all diesen Reisen in seinen drei letzten Lebensjahren (Fußnote dazu: Wir weisen hiemit zugleich auf die anziehende Schilderung in der Schrift hin: „Mozarts letzte Lebensjahre“. Eine Künstlertragödie in drei Bildern v. L. Mirow, erschienen bei R. Wöpke in Leipzig 1904), statt wie er hoffte mit vollen, immer nur wieder mit leeren Händen nach Wien zurück. Und das für ihn dort seßhafte Elend in der Sorge und den Kummer um das tägliche Brot, setzte sich dann gleich einem unerbittlichen Schicksal fort, wo man für ihn nur einen niederen ärmlichen Schemel übrig hatte, auf den er auch erst 1787 mit jährlich 800 fl. Einkommen – „zu wenig zum leben, zu viel zum sterben“, wie er einmal fatierte – zu sitzen kam, um dafür Tänze für die k. k. Redoutensäle schreiben zu dürfen: Mozart, der es vollauf, Allen voran, verdient hätte, eingeladen zu werden, den höchsten und einen goldenen Stuhl im Raume der hehren Kunst der Musik einzunehmen. Selbst um die unentgeltliche Adjunktur im St. Stephansdom mußte er zuletzt noch froh sein, daß er sie erhalten hatte, mit der Aussicht sich tröstend, daß sich ihm wenigstens hier vielleicht noch ein Eingang zur dauernden Kapellmeisterstelle öffnen könnte. Das wann? freilich blieb wieder eine bange Frage an die Zukunft! Seine Erwerbsverhältnisse wurden immer ungünstiger. Es fehlte an nötigen Privat-Lektionen, um durch diese tagtägliche Fronarbeit für Frau, zwei Kinder und sich selbst, das Notwendigste zum Haushalte einzuschaffen. Die mehrmaligen aufeinander folgenden Erkrankungen seiner Constanze machten ebenso viele kostspielige Kuraufenthalte in Baden zur Notwendigkeit. Der ältere Sohn Karl mußte Fremden zur Erziehung übergeben werden. Die Verlegenheiten wirklicher Not wurden immer größer, gegenüber den in dieser peinlichen Lage eingegangenen und zur bestimmten Zeit einzulösenden Verpflichtungen. Das Alles mußte den sonst heiteren lebenslustigen, kindlich liebenswürdigen, herzensguten freundlichen und trotz seiner traurigen Lage neidlosen Kämpfer um seine Existenz, damit unendlich schwer belastet, niederringen, und in ihm jenen Seelenzustand hervorrufen, der sich allmählich zu Todesahnungen verdichtete, die ihm erbarmungslos quälten und mit Schwermut erfüllten, bis diese endlich die vollkommene Ermattung auch seiner körperlichen Kräfte herbeiführten.

Den Anstoß zu dem letzteren Zustande gab überdies noch die geheimnisvolle Bestellung des „Requiems“, fast unmittelbar vor seiner Abreise nach Prag, durch den Gutsverwalter Leutgeb des Grafen Walsegg auf Stuppach, das für die Jahresfeier des Todes der Gräfin im Jänner 1792 bestimmt war, und an dessen Ausarbeitung Mozart nach seiner Rückkunft in Wien sofort ging, als er die „Zauberflöte“ für Schikaneder beendet, die er diesem in seiner ihm angeborenen Gutmütigkeit versprochen hatte, und dafür den größten Undank von ihm erntete. Der Weg, den nun Mozart zu gehen hatte, der mußte und konnte zu nichts anderem, als in das Krankenbett führen. Und so kam es auch!

Ueber Mozarts Krankheit hat Protomedicus Dr. Güldner auf Verlangen Carpanis, des Verteidigers Salieris, welcher fälschlich der Vergiftung Mozarts beschul-

digst wurde, in der „Biblioteca Italiana“ am 10. Juni 1824 einen Bericht erstattet, den Nissen in Mozarts „Biographie“ (pag. 575), offenbar im Einverständnisse Constanzens, der Witwe Mozarts, mitteilte, wonach Mozart im Herbst 1791 (und zwar nach dem 15. November, an welchem Tage er noch die „Kleine Freimaurer-Kantate“, Köch. Verz. Nr. 623, komponierte und in seiner Loge selbst dirigierte) an einem „rheumatischen Entzündungsfieber“ erkrankte, welches damals fast allgemein herrschte und viele Menschen dahinraffte. Auch Constanze nahm dagegen Medizin ein! Der behandelnde Arzt, Dr. Closset, hielt die Krankheit gleich beim Beginne für gefährlich und zog schon nach acht Tagen, am 28. November, den Primararzt des allgemeinen Krankenhauses, Dr. Sallaba, zur Konsultation bei. Das Krankenlager währte aber nur 14 Tage! Mozart starb mit den gewöhnlichen Symptomen der „Gehirn(haut)entzündung“. – Im „Verzeichnis der Verstorbenen der Stadt Wien am 5. Dezember“ wird „hitziges Frieselfieber“, übereinstimmend mit dem Sterberegister der Pfarre St. Stefan und der Bescheinigung des Totenbeschauers, und im „Musikalischen Wochenblatt“ (pag. 87) „Brustwassersucht“ als Todesursache genannt. Das scheint die Angabe Niemetscheks zu bestätigen, „daß die Aerzte in der Bestimmung der Krankheit nicht einig gewesen wären“.

Eine Diagnose auf Tuberkulose, oder Schwindsucht, u. s. w. jedoch ist demzufolge und für diesen Fall nicht gestellt worden, und war auch nicht anzunehmen.

Wir schließen und wünschen mit diesen Ausführungen das letzte Wort in Sachen des Mozart-Schädels gesprochen zu haben. Wir erklären uns zugleich hiefür wie in allen von uns bisher publizierten „Mozartiana“, die sämtlich als Eigenforschungen auf glaubwürdig befundenen Quellen beruhen, ausschließlich und persönlich verantwortlich, um damit etwaigen Mißverständnissen im Vorhinein vorzubeugen, wenn wir hiemit endlich und schließlich, gestützt auf das Vorgebrachte erklären: wir halten den Schädel weder für unecht, noch unterschoben, sondern für echt!



II. F. MINNICH (1906): Die anatomische Beschreibung

Einleitung

Am 7. Oktober 1905 wurde mir vom Herrn kaiserlichen Rate Joh. Ev. Engl der aus dem Nachlasse weil. Hofrates Professor Dr. Hyrtl der Stadtgemeinde Salzburg zugefallene und mit deren Gestattung im Mozarteum aufbewahrte sogenannte Hyrtilsche Mozart Schädel zum Zwecke einer anatomischen Beschreibung übergeben.

Ich habe mich dieser Arbeit mit Vergnügen unterzogen und sie, so gut es mir möglich war, durchgeführt. Ich habe zunächst den Schädel als Ganzes beschrieben, die zufälligen Merkmale, wie es z. B. die Inschriften darauf sind, angegeben, Farbe, Aussehen, Dicke der Knochen, die Form und Bildung des Schädels, seine besonderen Eigentümlichkeiten geschildert und hierauf die einzelnen Knochen möglichst genau, jedoch auch wieder nicht allzu kleinlich detailliert beschrieben.

Sehr ausführlich war ich jedoch mit den Messungen, die ich sowohl am ganzen Schädel, wie auch an den einzelnen Teilen in möglichst großer Zahl vornahm. Der Zweck dieser Beschreibung ist ja, alles Eigentümliche an dem Schädel festzustellen, damit eine Verwechslung, eine Unterschiebung unmöglich ist. Dazu sind aber möglichst viele Maßzahlen unentbehrlich. Je zahlreicher die Maße, desto unwahrscheinlicher ist eine Uebereinstimmung zweier Schädel miteinander. Dieser Zweck ist sicher erreicht worden. Eine weitere Aufgabe wäre die Bestimmung im anthropologischen System; diese Aufgabe löst sich aber aus den gefundenen Tatsachen.

Die nachfolgende Beschreibung kann höchstens als kleiner Beitrag zur vorhergehenden Abhandlung erscheinen, welche die Darstellung des Geschichtlichen zum Gegenstande hat. Es war daher auch nicht Aufgabe dieser meiner Arbeit, die Frage der Echtheit dieses Schädels mit dem wirklichen Schädel Mozarts zu beantworten oder kritisch zu erörtern. Stieß ja schon die einfache Frage, ob der in Rede stehende Schädel jener ist, den Hyrtl immer als Mozart-Schädel bezeichnete, auf Schwierigkeiten, welche schwer lösbar gewesen wären, wenn man sich allein auf jene Quellen hätte stützen müssen, welche mir vorlagen. Das Feuilleton von J. A. Frankl in der „Neuen Freien Presse“ vom 8. Jänner 1892, Nr. 9831: „Mozarts Schädel ist gefunden“, hat durch manche offenbare Unrichtigkeiten nur Verwirrung hervorgebracht. In dem Aufsätze des Freiherrn von Helfert in der Beilage zur „Bohemia“ vom 30. Dezember 1879, Nr. 35, „Mozarts Schädel“, ist über Mozarts Schädel in anatomischer Hinsicht kein Wort enthalten.

Da war es nun ein außerordentlich glücklicher Gedanke des Herrn kais. Rates Joh. Ev. Engl, die Identität dieses Schädels mit dem Hyrtilschen Mozart-Schädel gerichtlich beglaubigen und feststellen zu lassen. Dadurch wurde hoffentlich für immer diese Frage aus der Welt geschafft. Der dem Mozart-Museum in Salzburg einverleibte Schädel ist zweifellos der von Hyrtl als Mozart-Schädel bezeichnete Schädel. Ich für meine Person habe aber auch nach den Ergebnissen der allerneuesten Forschung des in dieser Frage unermüdlichen Herrn kais. Rates Joh. Ev. Engl – der Feststellung der wirklichen Grabesstätte Mozarts – die subjektive Ueberzeu-

gung, daß die kostbare Reliquie echt ist. Ich benützte zu den Messungen vor Allem das von Szombathy nach Virchovs Angaben verbesserte und vom Mechaniker Kraft in Wien verfertigte zirkelartige Instrument, welches seinerzeit Regierungsrat Professor Dr. Aberle bei seinen Arbeiten über den Schädel des Paracelsus gebraucht hatte. Dieses Instrument befindet sich im Besitze des hiesigen Museum Karolino-Augusteum und wurde mir in zuvorkommender Bereitwilligkeit durch gütige Vermittlung des weil. kaiserlichen Rates Dr. Alexander Petter zur leihweisen Benützung überlassen. Außerdem verwendete ich je nach der Beschaffenheit der zu messenden Teile einen einfachen Zentimeterstab, ein Bandmaß aus Metall und einen gewöhnlichen Tasterzirkel unter möglichster Kontrolle der gegenseitigen Maße.

Außere Merkmale.

Der vorliegende Schädel zeigt folgende Merkmale und Kennzeichen, die von Hyrtl herrühren:

Quer über der Stirne ist ein rechteckiger orangeroter Papierstreifen mit abgestutzten Ecken aufgeklebt. Derselbe ist 7,3 cm lang und 7,2 cm breit. Er enthält 6 Zeilen folgender mit schwarzer Tinte und lateinischen Buchstaben geschriebener Inschrift:

Vom Todtengräber Jos. Rothmayer, welcher sich die Stelle merkte, wo er Mozarts Sarg einscharfte, bei der Leerung der Gemeingrube 1801 gerettet und von seinem Nachfolger Jos. Radschopf meinem Bruder Jacob geschenkt 1842.

Hyrtl.

Ueber dem rechten Seitenwandbein ist eine Lyra und darunter folgende Inschrift mit schwarzer Tinte auf dem Knochen geschrieben:

Wolfgang Amadeus

Mozart

†1791, geboren

1756

Darunter und vorne, rechts davon über der Schuppe des rechten Schläfebeines stehen gleichfalls mit schwarzer Tinte geschrieben folgende Worte aus Horaz:

Musa vetat mori!

Horaz.

(Fußnote dazu: Nach der Fußnote der IV. Auflage des „Mozart Museums-Kataloges“ (1906), pag. 48, entnommen dem 28. Vers der 8. Ode des IV. Buches, lautend: „Dignum laude virum musa vetat mori („Einen des Lobes würdigen Mann läßt die Muse nicht sterben“). Horaz (Qu. Horatius Flaccus, geb. 65 v. Chr. zu Venusia in Apulien) bezieht diesen Vers auf C. Marius Censorinus, Konsul des Jahres 8 v. Chr., der nach dem römischen Historiker Velleius Paterculus (II, 102) zu einem Wohltäter der Menschheit geboren, die Unsterblichkeit erlangt hat“, aber sonst wenig bekannt ist).

Allgemeine anatomische Beschreibung

Der Schädel ist unvollständig. Es fehlt der Unterkieferknochen, es fehlt der Schädelgrund. Man erkennt, daß der Letztere künstlich entfernt wurde und zwar durch einen von fachkundiger Hand ausgeführten Sägeschnitt, der hinter den Wurzeln der Jochbögen beginnt und rings um die ganze Circumferenz des Schädels läuft, wobei jedoch rechts der Schnitt um ein geringes höher reicht als links.

Dadurch wurden der größere Teil der Schläfebeine mit den Felsenbeinen, den Gehörgängen, den Warzenfortsätzen, ferner vom Hinterhauptbeine der ganze Basalteil mit der Umrandung des Hinterhauptloches und nahezu das ganze Keilbein (Grundbein) entfernt, so daß von den 2 Schläfebeinen nur je die Schuppe mit dem Jochbogenfortsatze, vom Hinterhauptbeine nur die Schuppe, vom Keilbeine nur ein Teil der beiderseitigen großen Flügel erhalten blieben. Das Siebbein fehlt gleichfalls bis auf wenige Zellen.

Von den Gesichtsknochen fehlen nebst dem schon erwähnten Unterkiefer noch folgende Knochen: 1. der größere Teil der Gaumenbeine, 2. das Pflugscharbein, 3. die Nasenmuscheln, 4. die Tränenbeine. Von den Zähnen fehlen: der linke Weisheitszahn und teilweise 4 Schneidezähne, welche am Halse abgebrochen sind, so daß nur die Wurzeln erhalten blieben. Das Nähere ist aus der Beschreibung der einzelnen Knochen zu ersehen.

Aussehen des Schädels.

Der Schädel sieht gelbbraun, teilweise, namentlich in den Höhlen und Vertiefungen dunklerdunkele farbig aus und ist stellenweise im Innern mit einer dünnen Schichte von staubartiger Erde überzogen. Einzelne Stellen der Oberfläche sind lichter, glatt, abgegriffen, einzelne der lichter Stellen haben isolierte braune Flecken. So ist ein solcher Fleck von Erbsengröße am rechten oberen Augenhöhlenrande, ein größerer ist über der Mitte des linken Augenhöhlenrandes an der Stirne. Alle Nähte sind dunkler gefärbt, knöchern vereinigt, aber nicht verstrichen. Die Augenhöhlen und die Nasenhöhle erscheinen wegen Fehlens einzelner, sie zusammensetzender Knochen größer, ihre Innenfläche ist erdig. Die Schädelhöhle ist nach abwärts zu offen, da die Basis fehlt. Sie ist besonders gegen die Stirnhöhle zu dunkel, erdig.

Dicke der Schädelknochen.

Der Schädel ist im Großen und Ganzen mehr zart gebaut, die Knochen nicht besonders dick, daher ist der ganze Schädel verhältnismäßig leicht. Hält man denselben gegen das Licht, so erscheint die Schädeldecke an verschiedenen Stellen durchscheinend. So sieht man am Stirnbeine in seinem linksseitigen Abschnitte 4 solche durchscheinende Stellen, welche von der Mitte an folgendermaßen nach außen hin liegen: 1. eine zirka dreieckige mit abgerundeten Ecken, beiläufig 1 cm im Durchmesser, 2. nach außen von ihr eine ovale 1 1/2 cm lange und 1 cm breite Stelle, der lange Durchmesser von oben nach abwärts, 3. daneben eine halbringför-

mige, 1/2 cm breite, 4. ganz nach außen eine Stelle, die sich unten gabelförmig abzweigt. An der rechten Stirnbeinhälfte sieht man 1. neben der Mitte eine linsengroße, 2. nach außen davon eine längliche, 3. daneben eine halbkreisförmige Stelle, sehr dünn.

An beiden Schläfebeinschuppen sind ebenfalls die Mitten durchscheinend. Dünn sind auch und durchscheinend die Furchen für die Gefäße der harten Hirnhaut, sowohl an den Schläfebeinen, wie an den Scheitelbeinen. An der rechten Stirnbeinhälfte und am rechten Seitenwandbeine sind einzelne Gefäßlücken, welche links nicht sind. Die Impressiones digitatae und die juga cerebralia sind an den Schläfebeinschuppen stark, an der Hinterhauptschuppe weniger ausgeprägt.

Form des Schädels.

Der Schädel ist oval, mit dem langen Durchmesser von vorne nach rückwärts, der größere Breitedurchmesser ist rückwärts. Die Messungen ergeben eine geringe Asymmetrie der zwei Hälften. Der Schädel ist ein dolichocephaler Schädel; er ist orthognath; der Gesichtswinkel ist nahezu ein rechter, doch ist wegen Fehlens des Unterkiefers eine ganz präzise Messung nicht möglich. Die linke Gesichtshälfte erscheint breiter und flacher, da das Jochbein rechts kürzer und gewölbter ist als links. Die Differenz beträgt im Breitendurchmesser fast 0,5 cm. Der rechte Stirnhöcker liegt etwas mehr nach vorne; das rechte Scheitelbein ist gewölbter und mehr nach vorne liegend, so daß die rechte Gehirnschädelhälfte kürzer, gewölbter und gedrungener ist.

Der Schädel ist somit ein ovaler, mäßig dolichocephaler, orthognather, leicht asymmetrischer Schädel, dessen rechte Hälfte kürzer, gedrungener erscheint als die linke. Er ist eher klein als groß und zart.

Beschreibung der einzelnen Knochen.

I. Die Knochen des Schädeldaches.

A. Hinterhauptbein. (Os occipitale, os occipitis.)

Von diesem ist nur ein Teil der Schuppe vorhanden, und zwar jener Teil, welcher oberhalb der Eminentia cruciata interna liegt. Man sieht noch die Protuberantia occipitalis interna, sie ist stark entwickelt, von ihr geht die stark vorspringende crista occipitalis interna nach aufwärts – als oberer (senkrechter) Schenkel der Eminentia cruciata. Der Sulcus transversus fehlt, dagegen ist der Sulcus longitudinalis von der Protuberantia an nach aufwärts deutlich entwickelt. Von den 4 Gruben der dem Schädellinnern zugekehrten Fläche sieht man nur die 2 oberen. Der Grund derselben ist durchscheinend, jedoch nicht so stark, daß man etwa auf ein hohes Alter des Schädels schließen könnte.

An der hinteren Fläche ist die Protuberantia occipitalis interna nicht sichtbar, da der Schnitt oberhalb derselben geführt worden ist. Dort, wo die beiden Lambdanähte mit der Sutura sagittalis der Seitenwandbeine zusammenstoßen, also an der Occipitalfontanelle, ist ein deutlicher Spaltknochen von unregelmäßiger, zackiger

Gestalt, 1,2 cm breit, 1,3 cm lang, er ist in die Fontanelle eingelagert und vollkommen knöchern mit den Nähten verschmolzen. Von der Spitze der Schuppe sieht man an der hinteren Fläche eine zarte kaum wahrnehmbare Furche nach abwärts laufen, eine Anomalie, die oft bis zur Entwicklung einer als Sprung imponierenden Rinne führt, selbst einen Kanal darstellen kann. An den Nähten, sowie an den Löchern der Gefäße sieht man noch Reste erhaltenen faserigen Gewebes, die als schwarze, schmutzige Teilchen fest an der Unterlage halten und als 1–2 mm lange Gebilde vorstehen – offenbar Reste der Beinhaut. Die *Impressiones digitatae* und *juga cerebrata* an der Schädelfläche der Occipitalschuppe sind stark ausgeprägt.

B. Keilbein (Grundbein.) (Os sphenoidale s. cuneiforme, os basilare.)

Von diesem ist nur ein Teil der großen Keilbeinflügel rechts und links vorhanden und zwar jener Teil, der sich an der Bildung der Schläfen beteiligt. Gerade an der *Crista alae magnae* und zwar rechts etwas unter, links etwas ober derselben, sind die Keilbeinflügel durchtrennt; rechts ist daher ein Teil der vorspringenden *crista* erhalten, links ist davon nichts sichtbar. Die Schädelfläche der erhaltenen Keilbeinflügel zeigt die gewöhnlichen *Impressiones digitatae* und *juga cerebrata*. Nach dem oberen Rande gegen den vorderen unteren Winkel des Seitenwandbeines zu ist beiderseits ein überbrückter Gefäßkanal, der im weiteren Verlaufe in eine Furche übergeht, die sich dann dentritisch verzweigt. (Für die *V. meningea media*.) An der Schläfelfläche sind links 2, rechts ist 1 foramen (*Emissarium Santorini*) nahe dem oberen Rand. An der Augenhöhlenfläche ist nichts bemerkenswertes. Rechts ist an der Verbindung mit dem Stirnbeine ein schwärzlicher 2–3 mm langer Gewebsrest.

C. Seitenwandbeine (Scheitelbeine.) (Ossa parietalia.)

Die Außenfläche derselben ist schmutzig lichtgelb, glatt, an den Nähten dunkler; die Innenfläche (Schädelhöhlenfläche) ist dunkler, braun, erdfarbig. Die Höcker (*tubera parietalia*) sind mäßig entwickelt, der rechte etwas stärker und mehr nach vorne zu gelegen; der linke etwas abgeflacht, mehr nach hinten reichend. Die *linea semicircularis* ist schwach entwickelt. Am rechten Seitenwandbein ist ein ziemlich großes Gefäßloch (*Emissarium Santorini*) nahe dem Hinterhauptbeine 1/2 cm rechts von der Pfeilnaht; ein Kleineres ist am linken Seitenwandbein in gleicher Höhe links von der Pfeilnaht; daselbst ein zweites 2 1/2 cm von der Pfeilnaht entfernt, 1 cm nach rückwärts von der Kranznaht. Die *Impressiones digitatae* und die *juga cerebrata* sind an der Schädelhöhlenfläche der Seitenwandbeine schwach entwickelt. Die sich dentritisch verzweigenden Gefäßfurchen der *vasa meningea (durae matris)* sehr deutlich. Der Anfangsteil der Gefäßfurchen, des *sulcus vas. mening. med.* am Keilbeinflügel und am vorderen unteren Winkel der Seitenwandbeine sind auf 3 cm Länge überbrückt und bilden einen Kanal. Rechts sind ca. 4 cm von der Mittellinie entfernt einige Pachionische Gruben. Die Furchen des *sinus longitudinalis* sind infolge brauner, erdiger Auflagerung kaum sichtbar. Das foramen parietale ist rechts größer als links.

D. Siebbein. (Os ethmoidale, s. cribrosum.)

Von diesem sind nur einzelne Zellen und Lamellen vorhanden, die am Nasenfortsatz des Stirnbeines und an den Nasenbeinen anhaften. Eine nähere Beschreibung ist wertlos.

E. Schläfebeine. (Ossa temporalia.)

Von den 2 Schläfebeinen sind sowohl rechts wie links nur die Schuppen und die Jochbogenfortsätze erhalten; die wichtigen Teile der Felsenbeine und die Warzenfortsätze fehlen, indem der Schädelgrund knapp unter dem Ansätze der Schuppe und des Warzenfortsatzes durchsägt ist. Der Jochfortsatz der linken Seite zeigt in seiner Mitte am untern Rand außen 2 von oben nach abwärts gehende, strichartige Furchen von 3 mm Länge, welche 2 mm voneinander entfernt sind. Die fossa glenoidalis (die Gelenksgrube für das Unterkiefergelenk) ist links fast ganz erhalten, rechts aber nur im obersten Anteile sichtbar, weil der Sägeschnitt rechts höher ging; eben deshalb ist das tuberculum articulare links ganz gut, rechts aber nur unvollkommen zu sehen. Die Schädelhöhlenfläche der Schuppen zeigt ansehnliche Impressiones digitatae und juga cerebralia. Wie schon erwähnt, geht die Gefäßfurche für die vasa meningeae med. beiderseits in einen Kanal über, der rechts ca. 3 cm, links 1 1/2 cm lang ist und im weiteren Verlaufe am os parietale wieder zur Furche wird.

F. Stirnbein. (Os frontale s. os frontis.)

Dieses ist vollständig erhalten. Die ganze Stirne ist gut gewölbt, normal entwickelt, fällt aber keineswegs durch auffallende Besonderheiten auf. Der obere Rand der Augenhöhle (margo supra orbitalis) ist scharf vorhängend. Es besteht kein foramen supra orbitale, links ist ein seichter Eindruck, rechts eine schärfer ausgeprägte Furche mit etwas spitzen Enden, rechts ist dieselbe etwas schwärzer verfärbt und zeigt feine Poren. Der Jochfortsatz der rechten Stirnhälfte zeigt an seinem Rande feine, auf die Längsrichtung senkrechte dunkle Furchen, so daß er fast wie gezähnt erscheint. Die Augenbrauenbögen – arcus superciliares – sind gegen die Nasenseite zu gut als Wülste zu erkennen, verflachen sich aber nach außen zu ganz.

Die Stirnhöcker, Stirnhügel (tubera frontalia) sind gut entwickelt, der rechte ist stärker hervorragend, jedoch von geringerem Umfange, kleiner, während der linke breiter und flacher erscheint; der rechte ist vom Augenhöhlenrande weiter entfernt als der linke. 4 cm rechts, 3,6 cm links, der rechte steht somit höher als der linke. Die Stirnglatze (Glabella) ist von mittlerer Breite. Die Entfernung der Mittelpunkte der Stirnhöcker von einander beträgt 7 cm (Zirkel). Die senkrechte Entfernung des Mittelpunktes der Verbindungslinie der Stirnhöcker von der Nasenwurzel, der gezahnten Verbindung des Nasenteils des Stirnbeines mit den Nasenbeinen beträgt 4,5 cm. Die linea semicircularis zwischen dem Schläfeteil und Stirnteil fällt durch ihre lichtere Färbung und Glätte auf. 1 cm über der Mitte des linken, oberen Augenhöhlenrandes sieht man an der Stirn einen linsengroßen, unregelmäßigen braunen Fleck, der in der Mitte ein kleines Löchelchen zeigt (foramen front).

Nahe der linken Kranznaht, von dieser 1 1/2 cm entfernt, ist auf der linken Hälfte des Stirnbeines ein kreisrunder, lichterer Fleck, von einem etwas dunkleren Hofe umgeben, ein ähnlicher ist nach außen und unten davon, der jedoch mehr verwachsen ist. Der Durchmesser des ersteren ist 0,5 cm, der des letzteren fast ebenso groß. Zahlreiche punktförmige Lücken und linienartige Furchen, welche schwärzlich verfärbt sind, geben dem Stirnbeine eine eigentümliche Zeichnung. Die Schädelhöhlenfläche des Stirnbeines ist dunkelbraun, erdfarbig, überzogen von einer dünnen Erdschichte mit lichterem Zonen. Rechts sind nahe der Verbindung mit dem Seitenwandbeine einige Löcher (foramen v. Emissaria Santorini), links nicht. Die crista frontalis steht etwas schief und teilt dadurch die innere Höhlung des Stirnbeines ungleich, die linke Hälfte erscheint größer. Einzelne Gewebsreste sind auch hier zu sehen.

II. Die Knochen des Gesichtes.

A. Oberkiefer. (*Os supramaxillare.*)

Beide Oberkiefer sind ziemlich gut erhalten. Nur die untere Wand der Augenhöhle, die obere Wand der Oberkieferhöhle fehlt auf beiden Seiten größtenteils, so daß die Highmors Höhle gegen die Orbitahöhle zu offen steht. Das foramen infraorbitale ist oval, schief von innen oben nach unten außen; nach unten verflacht es sich in eine Grube. Die Länge des foramens ist links 0,7 cm, rechts 0,6 cm. Der Canalis infraorbitales ist wegen Fehlens der oberen Wand nur kurz, 0,5 cm, Von der inneren gegen die Nasenhöhle zu gerichteten Wand fehlt das obere Drittel. Da auch das Siebbein größtenteils fehlt, so ist die innere Wand der Augenhöhle sehr mangelhaft, und Augenhöhle, Nasenhöhle und Schädelhöhle communiciren miteinander. Der sulcus lacrymalis ist nicht zu finden. Der processus nasalis ist sonst beiderseits gut erhalten, man erkennt noch die crista turbinalis, die Muscheln jedoch fehlen. Die Processi zygomatici und palatini sind gut conserviert. Die crista nasalis ist stark entwickelt. Die spina nasalis ist stark abgegriffen. Die canales naso-palatini sind unvollkommen. Das foramen incisivum hinter den Schneidezähnen erscheint wie eine siebartig durchlöchernte dunkel gefärbte Grube. An der rechten Gaumenhälfte ist ein unregelmäßiger 4eckiger Defekt von 0,5 cm Länge und 0,3 cm Breite mit einem 0,5 cm langen Sprung schief nach innen hinten bis zum hinteren Gaumenrande. An der linken Gaumenplatte ist ein vom hinteren Rande nach vorne verlaufender, länglicher, buchtartiger Defekt von 1/2 cm Länge und Breite. Die ganze Gaumenfläche ist besonders dunkel erdfarbig, nur an einzelnen Stellen gelblich, glatter und abgegriffen. Am processus alveolaris sind die juga alvolaria stark entwickelt und durch ihre Glätte und lichte Färbung auffallend, besonders an den 4 Schneidezähnen.

Am linken 2. Mahlzahne liegt eine kleine Stelle der Wurzel zu Tage (0,5 cm lang), ebenso am linken 1. Backenzahne. Das Gleiche ist der Fall am rechten 1. Mahlzahne, von dem eine Wurzel in der Länge von 1 cm sichtbar ist (Schwund der vorderen Alveolarplatte?) An der Alveole des 1. rechten Backenzahns ist vom unteren Rande nach aufwärts zu ein Sprung in der vorderen Wand. Der linke Weisheitszahn fehlt, seine Alveole ist leer, sie zeigt 2 Wurzelfächer, ist groblückig,

zellig, schmutzig gefärbt. Oberhalb und hinter dieser leeren Alveole (am tuber m.) sieht man am Oberkiefer beiderseits eine 4eckige Stelle, an welcher die äußere Knochenlamelle fehlt und der zellige Teil der Diploe zu Tage tritt. Die vordere Seite dieses Viereckes ist 2 cm, der hintere 1 1/4 cm lang, ihre Breite 1 cm. Der leere Alveolus geht direkt in diese Partie über. Hinter dieser Stelle ist der noch erhaltene Rest der Gaumenbeine am Oberkiefer fest angewachsen.

Der 1. linke Mahlzahn ist am hinteren, inneren Teile der Krone cariös und zeigt eine zuckererbsengroße Lücke von schwarzbrauner Erdfarbe. Die übrigen Zähne sind, soweit sie nicht gebrochen sind, gesund, nicht stark abgenützt und ihr Email ist gut erhalten. Links sind, wie schon erwähnt, 2 Mahlzähne, 2 Backenzähne und der Eckzahn, rechts der Weisheitszahn, 2 Mahlzähne, 2 Backenzähne und der Eckzahn vollständig im Oberkiefer erhalten. Die 4 Schneidezähne sind unvollständig erhalten. 3 davon, und zwar die beiden rechten und der innere linke, sind am Hals abgebrochen, die Kronen fehlen und nur die Wurzeln stecken in den Zahnfächern. Der linke äußere ist der Länge nach vertikal so halbiert, daß die äußere Hälfte vollständig der Länge nach erhalten ist, halbe Wurzel, halbe Krone, man sieht deutlich den Zahnkanal freiliegen. Es ist kein Zweifel, daß der Zahn in dieser Weise gebrochen ist. Die Bruchfläche ist schmutzig braun, der halb leere Zahnfächer ist erdig belegt, wie auch der Zahnkanal. Die Bruchflächen der 2 inneren am Halse abgebrochenen Schneidezähne zeigen 2 verschieden aussehende Flächen; eine braune schmutzige Fläche und eine weißgelbliche reine Fläche, erstere ist offenbar älter, letztere jünger. Die Bruchfläche des äußeren rechten Schneidezahnes ist weiß, frisch, die sichtbare Lücke des Zahnkanales unbeschmutzt, die Form der Bruchfläche ist unregelmäßig. Der zwischen den 2 inneren Schneidezähnen befindliche Anteil des Zahnfächers zeigt gleichfalls eine frische Bruchfläche, sie grenzt an die frischen Bruchflächen der 2 inneren Schneidezähne.

B. Gaumenbeine. (Ossa palatina.)

Von diesen ist links ein kleinerer, rechts ein größerer Anteil vom Körper erhalten, und fest mit dem Oberkiefer verwachsen. Eine Abgrenzung ist nicht zu erkennen. Links ist am harten Gaumen, wie schon erwähnt, eine ca. 3/4 cm breite und nach vorne 1 cm reichende Einbuchtung, rechts ist am harten Gaumen ein Loch von 5 mm Durchmesser von dem 2 Sprünge, einer nach rückwärts, einer nach vorne reicht. (Bereits erwähnt.)

C. Nasenbeine. (Ossa nasalia.)

Beide Nasenbeine sind gut erhalten. Zwischen der vertikalen Verbindungssutur der 2 Knochen ist am unteren Ende ein ganz kleiner, länglich dreieckiger Schaltknochen mit oberer Basis und unterer Spitze eingebettet, dessen Länge 0,5 cm, dessen Breite 0,2 cm beträgt. (Andeutung eines Os internasale nach Mayer.) Der Nasensattel zeigt eine Tiefe von 0,5 cm, der obere Rand der Apertura pyriformis ist etwas vorstehend.

D. Jochbeine. (Ossa zygomatica.)

Diese sind vollkommen gut erhalten, das rechte ist gedrunken und gewölbter, das linke etwas flacher. An der inneren Oeffnung des Canalis zygomaticus zieht sich an der rechten Seite an der Orbitalwand des Jochbeines eine mit der Convexität nach vorne gerichtete, furchenartige Rinne gegen die Incissura orbitalis inferior, welche links nicht vorhanden ist. Der Canalis zygomatica-orbitalis läßt sich daselbst nicht ganz sondieren. Durch die große Breite des linken Jochbeines und durch die Abflachung desselben einerseits, sowie durch die größere Wölbung und das Gedrunkensein des rechten Jochbeines andererseits erhält der Gesichtsschädel etwas Ungleiches, die linke Seite erscheint etwas breiter und flacher, was freilich nur bei sehr genauer Beobachtung bemerkbar ist.

*Messungen am Schädel.**I. Allgemeine Maße.**A. Außen.*

1. Gerader Durchmesser des Schädels. Von der Mitte des Nasenteiles des Stirnbeines – 1 cm oberhalb der Sutura naso frontalis – zur Schuppe des Hinterhauptbeines – 1/2 cm unterhalb der Mitte der Sutura occipitalis – sind 16,72 cm Entfernung. Sie stellt zugleich den größten Längsdurchmesser dar. (Mit Virchow gemessen).
2. Querer Durchmesser. Von der Mitte der rechten Schläfe zur Mitte der linken Schläfe sind 13,65 cm. (Mit Virchow gemessen.)
3. Schiefe Durchmesser. a) Vom linken tuber frontale zur rechten Hälfte der Schuppe des Hinterhauptes 1/2 cm unterhalb der sutura occipitalis sind 16,65 cm, b) vom rechten tuber frontale zur linken Hälfte der Schuppe des Hinterhauptbeines 1/2 cm unterhalb der sutura occipitalis sind 17,2 cm, c) vom rechten Stirnhöcker u. zw. von der Mitte desselben, seiner erhabensten Stelle zur Mitte des tuber des linken os parietale sind 16,4 cm, d) vom linken Stirnhöcker zum rechten os parietale wie bei c) sind 16,0 cm.
4. Entfernung der beiden Stirnhöcker von der Mitte des rechten zur Mitte des linken sind 6,5 cm.

B. Schädelhöhle.

1. Längendurchmesser, von der spina nasalis zur protuberantia occipitalis interna sind 13,2 cm.
2. Querdurchmesser, vom hinteren Ende der sutura temporalis rechts zur gleichen Stelle links sind 11,6 cm.
3. Vom hinteren Gaumenrande zur protuberantia occipitalis interna sind 11,2 cm.

C. Dicke der Knochen am Schnitttrande.

1. An der Stelle B 2. 0,86 cm.
2. 1 cm nach vorne 1 cm.
3. 1 cm nach hinten 0,4 cm.
4. Die dünnste Stelle ist an der rechten Schuppe 0,3 cm.
5. Die dickste Stelle, nahe dem hinteren Ende der rechten Schläfenbeinschuppe bei C 2. 1 cm.

D. Wölbung des Schädels.

1. In der Mitte von vorne nach rückwärts. Von der sutura naso frontalis an über Stirne, Scheitel und Hinterhauptschuppe bis zum Rande des Sägeschnittes gibt das Bandmaß eine Länge von 31 cm.
2. Quer von rechts nach links. Von einem Punkte, der 1 cm hinter der Wurzel des Jochfortsatzes des rechten Schläfebeines hinter der sutura coronaria gelegen ist, gibt das Bandmaß quer über die Schläfe und den Scheitel zur gleichen Stelle der linken Seite 32,3 cm.
3. Schiefer Umfang. Von der Verbindung des linken Stirnbeines mit dem Jochbeine links zum Rande der Hinterhauptschuppe rechts, dem äußeren Ende der sutura occipitalis rechts 30,6 cm, an der entgegengesetzten Seite 30,4 cm.

II. Spezielle Maße.

A. Augenhöhlen.

1. Links: a) querer horizontaler Durchmesser der Umrandung 3,9 cm; b) vertikaler Durchmesser, von oben nach unten 3,25 cm; c) schiefe Durchmesser:) von innen unten nach oben außen 3,5 cm,) von innen oben nach unten außen 4 cm. Die Tiefe der Augenhöhlen ist wegen der Unvollkommenheit der hinteren Abschnitte nicht genau bestimmbar.

B. Nasenhöhle. (Apertura pyriformis.)

1. Größter vertikaler Durchmesser 3,25 cm.
2. Größter horizontaler Durchmesser 2,2 cm.

Die Maße an den Augenhöhlen und an der Nasenhöhle wurden mit dem Bandmaß genommen.

III. Maße der einzelnen Knochen.

A. Hinterhauptbein. (Hinterhauptschuppe.)

1. Länge des unteren Schnittrandes 11 cm (Bandmaß).
2. Von der Mitte des unteren Randes zur fontanella occipitalis 4,5 cm
3. Seitenschenkel der sutura coronaria occipitis a) rechts 7 cm, b) links 7 cm.
4. Dicke des Knochens an der dicksten Stelle an der Protuberanz 0,9 cm, an der dünnsten Stelle 0,2 cm.

B. Stirnbein.

1. Von der Verbindungsstelle der sutura coronaria des Stirnbeins mit der sutura temporalis des Schläfebeines rechts zur gleichen Stelle links a) mit dem Bandmaße, das über die Stirn gezogen wurde: 17 cm, b) mit dem Zirkel (somit direkter Durchmesser) 12,1 cm.
2. Von der sutura naso-frontalis vertikal nach aufwärts über der Stirne zur Mitte der sutura coronaria – sog. Höhe der Stirne – a) mit dem Bandmaß 11,8 cm, b) mit dem Zirkel 10,2 cm.
3. Von der Mitte des Schläfeteils des Stirnbeines rechts zur gleichen Stelle links a) mit dem Bandmaß 14,5 cm, b) mit dem Zirkel 11,7 cm.
4. Von der Naht zwischen Jochbein und Stirnbein rechts zur selben Stelle links a) mit dem Bandmaß 10,5 cm, b) mit dem Zirkel 10 cm.
5. Entfernung der beiden tubera frontalia von Mitte zu Mitte: a) mit dem Bandmaß 7,5 cm, b) mit dem Zirkel 7 cm.
6. Schiefer Durchmesser von der sutura zygomatica-frontalis zur Mitte der sutura coronaria: a) rechts 10,9 cm, b) links 11,2 cm, nur mit dem Bandmaß gemessen.

C. Seitenwandbeine, Scheitelbeine.

1. Länge der Pfeilnaht von dem unteren Rande des Schaltknochens an der Hinterhauptfontanelle bis zur Kranznaht: a) mit dem Bandmaß 15 cm, b) mit dem Zirkel 12,22 cm.
2. Von der Mitte der Pfeilnaht zur Mitte der Schläfenahnt: Bandmaß links 12,7 cm, Zirkel 10,25 cm, Bandmaß rechts 12,5 cm, Zirkel 10,15 cm.
3. Vom vorderen unteren Winkel des Scheitelbeines zur Mitte des erwähnten Schaltknochens der Hinterhauptfontanelle: Bandmaß links 16,5 cm, Zirkel 13,2 cm, Bandmaß rechts 17,5 cm, Zirkel 13,6 cm.
4. Diagonale von der Mitte der Stirnfontanelle zum Ende der Lambdanaht: Bandmaß links 18,6 cm, Zirkel 14,1 cm, Bandmaß rechts 17,5 cm, Zirkel 13,9 cm.

D. Schläfebeine, Schläfebeinschuppen.

1. Horizontale Länge vom hinteren Rande zum vorderen Ende: a) bis zum Ende des processus zygomaticus der Schläfebeinschuppe rechts 7,7 cm, links 8,52 cm, b) bis zur Verbindung mit dem Keilbeinflügel rechts 6 cm, links 7,2 cm.
2. Höhe der Schuppe, vertikaler Durchmesser: vom Schnitttrande bis zum höchsten Punkte der sutura squamoso-parietalis rechts 4,32 cm, links 5,05 cm.
3. Größte Dicke der Schuppe an der Wurzel des Jochfortsatzes rechts 1,55 cm, links 1,30 cm.

E. Keilbein, Keilbeinflügel.

1. Größter vertikaler Durchmesser rechts 4,82 cm, links 4,7 cm.
2. Horizontaler Durchmesser a) am oberen Rande rechts 3,23 cm, links 3,78 cm, b) am unteren Rande rechts 2,42 cm, links 3,3 cm.
3. Größte Dicke des Knochens an der Schnittfläche rechts 0,78 cm, links 1,22 cm.

4. Dünnsste Stelle rechts 0,3 cm, links 0,22 cm.

F. Oberkiefer.

1. Von der spina nasalis zum hinteren Rande der sutura zygomatico-frontalis rechts 7,4 cm, links 7,7 cm.
2. Von der spina nasalis zum unteren Randende der Verbindung des Jochfortsatzes des Schläfebeines mit dem Jochbeine, rechts 8,02 cm, links 8,38 cm.
3. Von der spina nasalis zur sutura naso-frontalis 4,88 cm.
4. Vertikaler Abstand vom Rande der Orbita (Verbindungsstelle des Jochbeines mit dem Oberkieferrande) nach abwärts zum unteren Alveolarrande des 1. Backenzahnes rechts 3,64 cm, links 3,5 cm.
5. Vom hinteren Rande des Oberkiefers zum Rande des apertura pyriformis rechts 4,55 cm, links 4,3 cm.
6. Von der spina nasalis zum unteren Alveolarrande der Schneidezähne, Breite des Alveolarfortsatzes 4,5 cm. Vom vorderen Rande des Alveolarfortsatzes von den Schneidezähnen zum hinteren Rande des harten Gaumens 4,9 cm. Von dem äußeren Ende der hinteren Fläche des Oberkiefers ober und hinter dem Weisheitszahn zur gleichen Stelle der anderen Seite, äußerer und hinterer Querdurchmesser des Gaumens 6,65 cm. Innerer hinterer Querdurchmesser des harten Gaumens, vom inneren Alveolarrande des Weisheitszahn zur gleichen Stelle der anderen Seite 4,4 cm; daher Dicke des Alveolarfortsatzes an der hintersten Stelle 1,125 cm.

G. Jochbeine.

Größter vertikaler Durchmesser, von der Verbindung des Stirnfortsatzes des Jochbeines mit dem Jochfortsatze des Stirnbeines bis zum unteren Rande des Jochbeinkörpers rechts 4,21 cm, links 4,3 cm.

Größter horizontaler Durchmesser vom unteren Rande der Verbindung des Jochbeines mit dem Jochfortsatze des Schläfebeines zum innersten Ende des Orbitalfortsatzes des Jochbeines am unteren Orbitalrande: Zirkel rechts 5 cm, links 5,45 cm, Band rechts 5,4 cm, links 6 cm.

Schiefer Durchmesser von der Mitte des oberen Orbitalrandes zur Mitte des unteren Randes: Zirkel rechts 2,20 cm, links 2,35 cm, Band rechts 2,6 cm, links 2,5 cm. Breite des Jochbeines schief vom Schläfwinkel zur Verbindungsnaht mit dem Oberkiefer rechts 2,4 cm, links 1,9 cm.

H. Gaumenbeine.

Länge des erhaltenen Restes des Gaumenbeinkörpers: rechts 2,15 cm, links 1,8 cm; Breite: rechts 0,8 cm, links 1,1 cm. Sämtliche Messungen an den Gesichtsknochen sind, wo nicht ausdrücklich eine andere Art angegeben ist, mit dem Virchow'schen Zirkel gemacht.

I. Zähne.

Links:

Eckzahn: Länge 1,1 cm, Dicke 0,8 cm der sichtbaren Krone

1. Backenzahn: Länge 0,82 cm, Dicke 0,86 cm der sichtbaren Krone

2. Backenzahn: Länge 0,76 cm, Dicke 0,75 cm der sichtbaren Krone

1. Mahlzahn: Länge 0,72 cm, Dicke 1,08 cm der sichtbaren Krone

2. Mahlzahn: Länge 0,80 cm, Dicke 1,11 cm der sichtbaren Krone

Weisheitszahn: fehlt, der Zahnfächer leer

Rechts:

Eckzahn: Länge 1,1 cm, Dicke 0,8 cm der sichtbaren Krone

1. Backenzahn: Länge 0,9 cm, Dicke 0,9 cm der sichtbaren Krone

2. Backenzahn: Länge 0,78 cm, Dicke 0,9 cm der sichtbaren Krone

1. Mahlzahn: Länge 0,75 cm, Dicke 1,10 cm der sichtbaren Krone

2. Mahlzahn: Länge 0,80 cm, Dicke 1,11 cm der sichtbaren Krone

Weisheitszahn: Länge 0,70 cm, Dicke 1,1 cm der sichtbaren Krone

Die Maße bezüglich der Länge beziehen sich nicht auf die wirkliche Länge der ganzen Zähne, sondern nur auf den sichtbaren Teil der Krone und des sichtbaren Halses, also vom Rande des Alveolarfortsatzes zum Kronenrande. Die Dicke bezieht sich auf die Entfernung der vorderen Fläche der Krone von der hinteren, also auf den Durchmesser von vorne nach hinten. Alle diese Messungen sind mit dem Virchow'schen Zirkel genommen.

Schneidezähne: Länge des der Länge nach gebrochenen, von oben nach abwärts halbierten linken 2. Schneidezahnes 0,86 cm, die größte Breite 0,5 cm. Vom rechten

1. Schneidezahne ist ein 2 mm langes Stück seiner inneren Fläche vorhanden, dessen Breite 0,55 cm beträgt. Die 2 inneren Schneidezähne sind am Halse abgebrochen, von deren Krone ist nichts vorhanden. Die Breite der Bruchfläche ist links 0,6 cm, rechts 0,55 cm.

Noch erhaltene Gewebsreste.

Interessant ist, daß man bei genauer Besichtigung an einzelnen Stellen namentlich der Nähte, sowie an einzelnen Gefäß- und Nervenlöchern noch Reste von faserigem Gewebe in Form fest anhaftender, kleiner, vorstehender, schwarz-brauner Partikelchen findet, die sich, wie die mikroskopische und chemische Untersuchung ergibt, als Bindegewebsreste der sehnigen Kopfhaut oder von Gefäßen erweisen. Sie sind fest mit der Unterlage verfilzt und lassen sich schwer abziehen. Durch Behandlung mit Essigsäure wird infolge Aufhellung des Präparates dessen faserige Struktur deutlich sichtbar. Nach Behandlung mit Kalilauge sieht man zwischen den Fasern rotbraune Schollen. An einzelnen Stellen gewinnt man noch den Eindruck von Gefäßbildung. Jedenfalls ist damit das Vorhandensein von noch nicht völlig verwesenen organischem Gewebe und zwar von Resten der galea aponurotica cranii konstatiert.

Schlußresultat.

Ich ziehe aus dem Befunde folgende Schlüsse:

1. Der Schädel stammt von einem Manne, der mehr klein und zart gebaut war; denn der ganze Schädel ist klein, von zartem Knochenbau und leicht.
2. Der Schädel muß längere Zeit in der Erde gelegen sein, wodurch er mannigfach verändert wurde. Sein Aussehen ist schmutzig-gelb, stellenweise fleckig, braun, namentlich in seinen Höhlen von Erdstaub bedeckt. Auch zeigen die einzelnen Knochen Defekte, die nur im Grabe entstanden sind. Der Schädel kann aber nicht länger als 10 Jahre beerdigt gewesen sein, weil an ihm noch Reste bindegewebiger Membranen wahrnehmbar sind, welche bei längerem Verweilen im Grabe sicher der Verwesung anheimgefallen wären. Auch die konstatierten Brüche an den Schneidezähnen können im Grabe durch das Gewicht der stürzenden Erde entstanden sein, freilich nur teilweise, da ich am Schlusse zu erklären versuchen werde, wie die zweierlei gefärbten Bruchflächen auf verschiedene Entstehungsarten der Brüche schließen lassen.
3. Bezüglich des Alters des Schädels bemerke ich folgendes: Sämtliche Nähte sind deutlich am Schädel sichtbar, dunkler, alle Nähte sind bereits knöchern verschmolzen, jedoch keineswegs verstrichen. Daraus kann das Alter zwischen 30–40 Jahre angenommen werden. Jedenfalls ist derselbe nicht unter 25 und nicht über 40 Jahre alt (Vollendung des Wachstums und Beginn der Involution). Die Zähne sprechen noch deutlicher für eine gleiche Schätzung. Die Alveolarränder sind ersichtlich nicht consumiert, die vorhandenen Zähne sind gut erhalten, die 4 Kauhöcker der Molaren noch gut erkennbar, besonders beweisend ist hiefür der 3. Molaris, der Weisheitszahn. Die Lücken an den Wänden einzelner Zahnfächer, welche auf einer Consumption der zarten Knochenlamellen beruhen, lassen auf ein Alter über 30 Jahre schließen. Man wird also das Alter des Schädels auch nach dem Befunde an den Zähnen zwischen 30 und 40 Jahre schätzen. Auch Hyrtl nahm nach Frankls Mitteilungen die gleiche Schätzung vor. (Fußnote dazu: Feuilleton der „N. f. Presse“ v. 8. Jänner 1892, Nr. 9831 „Mozarts Schädel ist gefunden“, mitgeteilt von Ludwig August Frankl.)
4. Die Zähne verdienen noch in anderen Beziehungen Erwähnung Frankl spricht von 7 Zähnen, die im Oberkiefer vorhanden waren. (Fußnote dazu: l. c.). Der Schädel zeigt aber dort 11 vollständige Zähne und zwar rechterseits die 3 Molaren (Weisheitszahn und 2 Mahlzähne), die 2 Bicuspidaten (2 Backenzähne), und den Eckzahn; linkerseits die 2 inneren Molaren (2 Mahlzähne), die 2 Bicuspidaten (2 Backenzähne) und den Eckzahn. Die Schneidezähne sind sicher nicht ausgefallen (Fußnote dazu: l. c.), sie sind nur abgebrochen, die Kronen fehlen, aber die Wurzeln stecken noch sämtlich in den Zahnfächern.

Daß Hyrtl diese offenbar fehlerhaften Angaben Frankls bezüglich der Zähne nicht korrigierte, daß er solche Unrichtigkeiten passieren ließ, mag man wohl aus seiner Aufregung erklären. Zudem beabsichtigte er damals selbst eine Abbildung und anatomische Beschreibung des Schädels zu liefern, woran er leider verhindert wurde. Er wird wohl auch, gerade wie Frankl, das Hauptgewicht auf das Histori-

sche gelegt haben. Daß Hyrtl schon damals schlecht sah, ist erwiesen und muß wohl auch bezüglich des Lesens des Manuskriptes Frankls berücksichtigt werden.

Alle diese und anderen (Fußnote dazu: Frankl spricht auch von einer Aufschrift an der Stirne des Schädels: „Mozarts Schädel“. Auf der Stirne des hiesigen Schädels ist nur der orangerote Zettel mit den 4 Zeilen, der eingangs beschrieben ist, vorhanden. Die Echtheit dieser Schrift kann von mir und von Herrn Dr. Jos. Pollak, pr. Arzt in Salzburg, beide Schüler Hyrtls; bestätigt werden) scheinbaren Widersprüche, besser gesagt Unrichtigkeiten der Angaben Frankls erklären sich auch aus einer gewissen Flüchtigkeit der Beobachtung, die ja durchaus begreiflich ist. Frankl war Dichter und Schriftsteller und sicher mehr für die Darstellung des Historischen als für die des Anatomischen geeignet.

Bezüglich der Entstehung der Brüche der Schneidezähne können selbstverständlich nur verschiedene, mehr weniger wahrscheinliche Hypothesen aufgestellt werden. Wie schon erwähnt, finden sich zweierlei, ganz differente Arten von Bruchflächen. Die eine Art zeigt ein schmutziges, dunkles, von Erdstaub verunreinigtes Aeußere, ist also alt, die andere Art zeigt eine reine, lichte gelbweisse Fläche, ist also frisch. Die Brüche der ersteren Art sind wahrscheinlich im Grabe entstanden durch das Gewicht der stürzenden Erde und Steine, welche die morschen Sargbretter durchbrachen und auf die nach oben gerichteten Teile des Gesichtsskelettes fielen. Auch beim Ausgraben kann eine Beschädigung stattgefunden haben. Die andere Art der Bruchfläche kann nur durch Beschädigung der Zähne nach der Entnahme des Schädels aus dem Grabe entstanden sein, entweder durch zufälliges fallenlassen oder, was mir viel wahrscheinlicher ist, durch die Manipulationen bei den anatomischen Arbeiten, die offenbar an dem Schädel vorgenommen wurden; z. B. beim Durchsägen der Basis. Durch eine zu starke Pressung beim Einschrauben oder Einspannen des Schädels zum Zwecke der Fixierung kann ein Bruch der Schneidezähne sich ereignen. Dafür spricht auch ein kleiner Befund am Alveolarrande, der zwischen den 2 inneren Schneidezähnen wie eingebrochen erscheint.

Ich begnüge mich mit diesen Erörterungen, von denen man zugeben muß, daß sie mit den historischen Tatsachen in keinem Widerspruche stehen. Ich beende damit meine Arbeit. Der Zweck derselben war nur, den mir vorgelegten Schädel anatomisch so zu beschreiben, daß eine Verwechslung desselben mit einem andern, eine Unterschiebung für die Zukunft ausgeschlossen war. Diesen Zweck glaube ich erreicht zu haben. Denn daß 2 Schädeln in allen Details, die ich gab, übereinstimmen sollten, halte ich für unmöglich.



Am 8. 3. 1941 erschien im „Salzburger Volksblatt“ ein Artikel von Dr. Friedrich BREITINGER. Dieser ist der Ansicht, daß es niemals hundertprozentig gelingen wird, die Frage der Echtheit des Mozartschädels zu bestätigen:

F. BREITINGER (1941): Ist es Mozarts Schädel?

Die Frage nach dem Verbleib oder der Echtheit von Mozarts Schädel hängt auf das innigste mit der Frage nach Mozarts Grab zusammen. Seit Roche Vignerons Stich „Le Convoi du Pauvre“ (Das Begräbnis des Armen) aus Beethovens Nachlaß in den Besitz von Mozarts Geburtshaus in Salzburg gekommen ist, kennt alle Welt dieses rührselige, mindestens zwanzig Jahre nach Mozarts Tod entstandene Bild, wie auch Beethoven glaubte, Mozarts einsames Begräbnis darstellen soll, bei dem nur der treue Hund des Verstorbenen dem Leichenwagen folgte. Tatsache ist, daß Mozarts Leiche nach ihrer Aussegnung in der Kreuzkapelle an der Außenseite des Stephansdomes in Wien an jenem stürmischen und verregneten 6. Dezember 1791 ohne jede Begleitung auf dem entlegenen St. Marxer Friedhof eintraf, um dort in einem Massengrabe mit mehr als einem Dutzend anderer Leichen verscharrt zu werden. Weder Mozarts Witwe Konstanze noch seine Freunde und Gönner hatten es wegen des schlechten Wetters der Mühe wert befunden, die Leiche bis zum Grabe zu geleiten. Auch Schikaneder, der zur selben Zeit mit Mozarts „Zauberflöte“ glänzende Einnahmen machte, kümmerte sich um den toten Meister nicht mehr.

Erst nach siebzehn Jahren, im Jahre 1808, raffte sich Konstanze dazu auf, das Grab ihres Gatten zu suchen, nachdem ihr der dänische Etatsrat Georg Nikolaus von Nissen, ihr späterer zweiter Gatte, die Augen geöffnet hatte, mit welcher gottbegnadetem und einmaligem Genie sie verheiratet gewesen war. Auch die beiden Söhne Mozarts scheinen sich niemals um das Grab ihres Vaters gekümmert zu haben, denn wir wissen nichts darüber, daß sie jemals den Versuch gemacht hätten, das Grab festzustellen oder zu besuchen. Konstanze fand aber das Grab nicht mehr, denn es war ja nicht einmal durch ein schlichtes Holzkreuz bezeichnet worden, und der Totengräber, der Mozart begraben hatte, war gestorben. Wohl war schon 1799 im „Deutschen Merkur“ die Frage nach Mozarts Grab erörtert worden, und wenige Jahre später hatte ein Ausländer in einem Zeitungsartikel seine Verwunderung darüber ausgesprochen, daß man in Österreich das Grab eines so hervorragenden Menschen der Vergessenheit anheimfallen lasse. Diese Stimmen verhallten aber ungehört.

In späteren Jahrzehnten wurde zwar mehrmals der Versuch unternommen, das Grab festzustellen, die letzten, die Mozart noch persönlich gekannt hatten, wurden zu protokollarischen Zeugenaussagen herangezogen, konnten aber infolge ihres hohen Alters und ihrer Gebrechlichkeit nicht mehr selber an Ort und Stelle das Grab zeigen, sondern nur seine Lage beschreiben. Das einzige Kennzeichen war nach ihrer Angabe ein Weidenbaum, den ein armer, für Mozart begeisterter Schneidermeister, um die geheiligte Stätte zu bezeichnen, gegen das strenge Verbot auf dem Grabe gepflanzt hatte. Auf Betreiben Franz Glöggl's, des Herausgebers

der Neuen Wiener Musikzeitung unternahm die Gemeinde Wien im Jahre 1855 umfangreiche Nachforschungen nach Mozarts Grabstätte. Ein Enkel des mit Mozart befreundeten Domkapellmeisters Albrechtsberger, ferner Lucam und der Totengräber Radschopf wurden protokollarisch einvernommen. Das Ergebnis war, daß mit einiger, aber nicht jeden Zweifel ausschließenden Sicherheit die Stelle des St. Marxer Friedhofes ermittelt werden konnte, wo Mozart begraben worden war. Freilich änderte das nichts an der Tatsache, daß das Massengrab schon zehn Jahre nach Mozarts Tod vorschriftsgemäß umgegraben worden war. Wohin dabei Mozarts Überreste kamen, wird niemals mehr festgestellt werden können. Bei dieser Umgrabung im Jahre 1801 soll nun jener Totengräber, der einst Mozart begrub und den Sarg des von ihm hochverehrten Meisters zur Kennzeichnung mit Draht umwickelt hatte, den Schädel Mozarts trotz des strengen Verbotes als teure Reliquie sich angeeignet haben. Die Öffentlichkeit durfte hievon nichts erfahren, denn sonst hätte den Schädeldieb und auch die späteren Besitzer des Schädels schwerste Strafe erteilt. Im Jahre 1859 ließ dann die Gemeinde Wien an der mit einiger Sicherheit ermittelten Stelle das große, von Hans Gaßners Meisterhand stammende Denkmal aufstellen, das sich seit 1891 über dem leeren Ehrengabe am Wiener Zentralfriedhof erhebt.

Da tauchen im November 1865 Gerüchte auf, Andreas Schubert, Franz Schuberts jüngster Bruder, habe einem Mitgliede des Präsidiums der Gesellschaft der Musikfreunde in Wien mitgeteilt, daß sich Mozarts Schädel im Besitze des Bildhauers Jakob Hyrtl befinde, der ihn von einem Totengräber des St. Marxer Friedhofes als kostbare Reliquie erhalten habe. Im nächsten Jahre behauptet Jakob Hyrtl, den Schädel wieder der Erde zurückgegeben zu haben, nur wisse er nicht mehr genau, wo er ihn verscharrt habe. Im Jahre 1868 findet sich aber der Schädel im Nachlasse des Bildhauers und geht nun an dessen Bruder, den Anatomen Professor Josef Hyrtl, über, der ihn sein Leben lang wie ein Heiligtum bewahrte und von der Echtheit vollkommen überzeugt war. Professor Hyrtl zeigt den Schädel seinem ehemaligen Studiengenossen L. A. Frankl, der mit Hyrtls Wissen darüber einen Zeitungsartikel verfaßt, der aber erst nach Jahren erscheint und mehrere offenkundige Unrichtigkeiten enthält. Ein im Jahre 1875 im „Wiener Fremdenblatt“ erschienener Aufsatz facht die Streitfrage über die Echtheit des Schädels von neuem an, Unklarheiten, Widersprüche, Verschweigen einzelner Tatsachen und ausgesprochene Irrtümer in den Mitteilungen der Verteidiger der Echtheit des Schädels wecken auf der Gegenseite scharfe Erwiderungen.

Da ist plötzlich nach Professor Hyrtls Tode der heißumstrittene Schädel verschwunden, nachdem er schon in Hyrtls Testament wider alles Erwarten nicht erwähnt worden war. Sieben Jahre blieb er nun verschollen, bis er im Jahre 1901 im Hyrtlschen Waisenhaus in Mödling bei Wien den Mitgliedern der Wiener Anthropologischen Gesellschaft und des Wissenschaftlichen Klubs gezeigt wird. Dabei wurde aber festgestellt, daß jetzt Teile des Schädels fehlten, zum Teil abgesägt waren, ferner, daß die Zahl der Zähne eine andere war als früher und auch die von Hyrtls Hand angebrachte Kennzeichnung des Schädels als jener Mozarts jetzt an einer anderen Stelle sich fand. Hyrtls hochbetagte Witwe war überzeugt, daß der echte Schädel, den ihr Gatte besessen hatte, von frevlerischer Hand gegen einen

anderen ausgetauscht worden war. Eine Flut von Zeitungsartikeln für und gegen die Echtheit des Schädels folgte.

Nun war aber in Professor Hyrtls Nachlaß ein von ihm im Jahre 1891 geschriebener Zettel gefunden worden, in welchem er den Schädel der Stadtgemeinde Salzburg vermachte. Diese erhielt vom Kurator des Hyrtlschen Waisenhauses die Mitteilung, daß der Schädel zwar in einer aus Hyrtls Nachlaß stammenden Kiste wiederaufgefunden worden sei, bis zur Klärung der Eigentümerfrage aber zurückbehalten werde. Am 6. Oktober 1901 wurde dann der Schädel dem von der Stadtgemeinde Salzburg abgesandten Dr. von Vilas übergeben, der ihn nach Salzburg überbrachte. Auf ein Ansuchen des Mozarteums beschloß sodann der Salzburger Gemeinderat am 3. März 1902, den Schädel unter Wahrung des Eigentumsrechtes der Stadtgemeinde und bis auf Widerruf dem Mozarteum zur Aufstellung in Mozarts Geburtshaus zu überlassen.

Seit dem 11. März 1902 stand nun der Schädel, in einem Glaskasten und auf einem Samtpolster sorgsam verwahrt, im Wohnzimmer der Familie Mozart. Ungezählte Tausende von Mozart-Verehrern haben ihn gesehen. Die Ungläubigen haben ihn skeptisch betrachtet, die Empfindsamen waren bei seinem Anblick bis ins Herz ergriffen und zu Tränen gerührt. Es gab aber auch Besucher, die über die sichtbare Aufstellung eines Totenschädels empört waren und sie entweder ekelerregend oder entwürdigend fanden. Aus diesem Grunde war der Schädel als ein Stein des Anstoßes seit einiger Zeit den Blicken entzogen. Als seinerzeit Professor Viktor Keldorfer in der Presse anregte, den Schädel Mozarts und Josef Haydns in einer gemeinsamen Nische des Ehrengrabes am Wiener Zentralfriedhofe zu verwahren, beschloß der Gemeinderat der Stadt Salzburg auf eine Anfrage der Leitung des genannten Friedhofes am 13. Jänner 1933 in Übereinstimmung mit der Stiftung Mozarteum, den Schädel nicht nach Wien abzugeben. Im Sitzungsprotokoll heißt es darüber abschließend: „Ist er echt, so verbietet es das Geschick (!) und der Anstand (!) an das Andenken Mozarts, ihn abzugeben, ist er aber nicht echt, so hat es erst recht keinen Zweck, ihn auszuleihen.“ Einem Beschlusse der Mozartforschertagung 1940 gemäß soll er nun aus Mozarts Geburtshaus ins Mozarteum übertragen werden, wo er in würdiger Weise aufbewahrt und nur ernsten Forschern zugänglich gemacht werden wird. Damit ist auch die Frage nach der Echtheit des Schädels vorläufig erledigt. Mit vollkommener Sicherheit wird man wohl niemals mehr feststellen können, ob der von Tausenden verehrte, von anderen Tausenden verachtete Schädel wirklich Mozarts Schädel ist oder nicht.

Ebenso steht es mit der Frage von Mozarts Grab. Wie die im Jahre 1930 unternommenen Bemühungen des Wiener Archivsekretärs Pallas keine Klärung gebracht haben, ebensowenig werden die jetzt neuerlich aufgenommenen Nachforschungen die genaue Stelle des Grabes oder gar die sterblichen Überreste Mozarts mit einer jeden Zweifel ausschließenden Gewißheit feststellen können. Was von Generationen versäumt worden war, läßt sich eben nicht mehr gutmachen. Sicher ist nur das eine, daß derartige unbegreifliche Versäumnisse heute im Großdeutschen Reiche unmöglich wären, denn die heutige Generation weiß die Kostbarkeit der Reliquien großer Deutscher gebührend zu schätzen.

Am 15. 7. 1957 gibt der Vorstand des anat. u. histolog.-embryol. Institutes der Universität Innsbruck, Univ. Prof. DDr. MR. Gustav SAUSER, eine kurze Stellungnahme an die Internationale Stiftung Mozarteum, worin er feststellt, daß Schädel und Totenmaske nicht vom gleichen Individuum stammen und daß weder der Schädel noch die Maske MOZART zuzuschreiben sind:

Sehr verehrte Herren!

Ihrem Wunsche entsprechend gebe ich mit erster Möglichkeit nach Kenntnissnahme aller mir von Ihnen zur Verfügung gestellten Vorgutachten, sowie nach neuerlicher, eingehender anatomischer und anthropologischer, qualitativer und quantitativer, vor allem auch metrischer Untersuchung der angeblichen Mozartmaske im Metalloriginal und im Abguß (durch W. KAUER), nicht zuletzt des angeblichen Mozartschädels (dessen Agnoszierung ich schon 1950 und 1951 nach zweimaliger getrennter Untersuchung *nicht* vornehmen zu können glaubte) folgendes abschließendes Gutachten ab:

1. Schädel und Maske sind nicht vom gleichen Individuum.
2. Weder Schädel noch Maske sind Mozart zuzuschreiben.

Alle meine Untersuchungs- und Meßprotokolle, sowie photographischen Aufnahmen erliegen als dokumentarischer Akt bei mir im Anatomischen Institut der Universität Innsbruck, Müllerstraße 59.

Gustav Sauser



Im Jahre 1957 gab der damalige Dozent für Anthropologie, Dr. Ämilian KLOIBER, vom Landesgericht Linz ständig beeideter Sachverständiger, zwei Gutachten über den Mozartschädel ab. Am 7. 7. 1957 ein „Kritisches Gutachten über den Schädel von W. A. Mozart“ und am 9. 8. 1957 ein „Anthropologisches Bild-Gutachten“:

Ä. KLOIBER (1957): Kritisches Gutachten über den Schädel von W. A. Mozart

Inhalt:

- 1) Forschungsauftrag vom 3. 3. und 13. 6. 1956.....Bl. 3
- 2) Übersicht der benützten Unterlagen und der vorgenommenen UntersuchungenBl. 4
- 3) Befund und Gutachten über den SchädelBl. 7
- 4) Der Begräbnisbrauch in St. Marx, der Einfluß von Gall und seinen Schülern, Hyrtl und der Mozart-SchädelBl. 18
- 5) Endgutachten.....Bl. 22

1) Forschungsauftrag

Der Unterzeichnete erhielt am 3. 3. 1956 und sodann am 13. 6. 1956 von den Herren der Internationalen Stiftung Mozarteum den Forschungsauftrag, die Echtheit der Mozart Reliquien vom Standpunkte der Anthropologie und der Grab Erforschung aus zu überprüfen. Dieser Auftrag wurde sodann erweitert (13. 6. 1956) und zeitlich bis Ende Feber 1957 erstreckt. Am 15. 1. 1957 hat der Unterzeichnete mitgeteilt, daß aus wettermäßigen Gründen die Untersuchung in der Nähe des Mozart-Grabes in Wien erst im Mai oder Juni durchgeführt werden könne.

Insgesamt sind im Sinne des Auftrages die folgenden Gutachten vorgelegt worden:

- a) Vorläufiger Bericht über die Mozart-Reliquien, vom 12. 6. 1956.
- b) Kritisches Gutachten über die Totenmaske von W. A. Mozart, vom 24.11.1956.
- c) Anthropologisches Bild-Gutachten, vom 5.12.1956.

Nun folgt das Gutachten über den Schädel.

2) Unterlagen und Untersuchungen

- a) Die Internationale Stiftung Mozarteum in Salzburg hat dem Unterzeichneten vereinbarungsgemäß zur Untersuchung zur Verfügung gestellt: den in Salzburg verwahrten Schädel. Dieser wurde am 2. März in Gegenwart der Herren Hofrat Hantsch, Direktor Klein, Prof. Orel und Dr. Rech vom Unterzeichneten zum 1. Male untersucht. Weitere Untersuchungen erfolgten am 13. Juni und am 1. Dezember 1956. Wie bekannt besitzt der Schädel leider den Unterkiefer nicht mehr, auch ist die Schädelbasis abgesägt und nicht vorhanden.

- b) Aus der Bibliothek der Stiftung erhielt ich ferner „Die anatomische Beschreibung“ des Hyrtl'schen Mozart-Schädels, verfaßt von dem Primararzte Dr. Franz Minnich, 1906. – In diesem Bande war auch „Die geschichtliche Schilderung“ des Hyrtl'schen Mozart-Schädels enthalten, 1906. Der Originalschädel wurde mit der Minnich'schen Abhandlung verglichen und die Identität festgestellt. Archivar Johann Ev. Engl als Verfasser.
- c) Aus der Bibliothek der Stiftung wurden weiters zur Verfügung gestellt die Sonderdrucke von Dr. B. Juhn über „Mozarts Leiden und Sterben“, 1956; sodann die Studie von Univ.-Doz. DDr. A. Greither über „Mozart und die Ärzte, seine Krankheiten und sein Tod“, 1956.
- d) Der Unterzeichnete hat die Arbeit von Professor Gustav Guggitz „Mozarts Schädel und Dr. Gall“, 1934 studiert und Professor Guggitz um weitere Auskünfte gebeten, die jedoch über die genannte Studie hinaus, weil nicht vorliegend, auch nicht erhalten werden konnten.
- e) Anlässlich der Studien in Wien im Juni 1957 wurde das Büchlein der Wiener Heimatforscherin Hermine Cloeter über „Die Grabstätte W. A. Mozarts auf dem St. Marxer Friedhof in Wien“, 1956, auf dem St. Marxer Friedhofe selbst studiert.
- f) Die Studienreise nach Wien am 13. bis 16. Juni ergab im Archiv der Stadt Wien unter der Anleitung des Archivdirektor Dr. Kratochwil das Studium des Faszikels über die Untersuchungen des Magistrates Wien, um vor 100 Jahren die Grabesstätte Mozarts zu ermitteln.
- g) In diesem Archive wurden ferner Einblicke genommen in jene frühesten Gräberprotokolle, die nach dem Brande von 1848 erhalten geblieben sind, um die Art des Belages, soweit aus den Büchern zu entnehmen, kennen lernen zu können. Auszüge aus den Protokollen werden im Gutachten vorgelegt.
- h) Der in Wien aufgenommene Kontakt mit den Mozartforschern Dr. Weizmann und Dr. Pemmer ließ erfahren, welche Personen mit Mozart in dem Schachtgrabe zugleich bestattet worden sind.
- i) Der Versuch des Unterzeichneten, auf kurzem Wege in der Nähe des Mozart Grabes aus verschiedenen Tiefen Erdproben zu entnehmen, hat sich vorerst als unmöglich erwiesen, da die Grabesstätte und der gesamte Friedhof unter Denkmalschutz stehen und nun als Park verwaltet werden. – Immerhin war es möglich, unmittelbar außerhalb des Friedhofes an einer dem Grabe analogen Stelle die Erdschichten zu studieren und Proben zu entnehmen.
- k) Die vom Unterzeichneten in anderem Zusammenhange durchgeführten vergleichenden und kritischen Studien zwischen Lebendbild-Totenmaske-Schädel bei: Adalbert Stifter Friedrich v. Schiller, Josef Haydn wurden an Hand dieser Unterlagen und der im Institute des Unterzeichneten vorhandenen Totenmasken und Abbildungen der Lebenden und der Schädel für die vorliegende Fragestellung zum Vergleiche herangezogen.
- l) Alles, was der Unterzeichnete über den Anatomen und Schädelssammler Univ.-Prof. Dr. Franz Josef Gall und seine Schüler auf Grund jahrzehntelanger Arbei-

ten in Erfahrung bringen konnte, wurde ebenfalls zur Beantwortung der Frage über den Beginn der Geschichte des Mozart-Schädels herangezogen.

- m) Wichtig sind ferner die Abhandlungen von Dr. Wilhelm Kienzl und Anton Lindner über Mozarts Schädel und über Mozart im Bilde, auf die mich Herr Willi Kauer aufmerksam gemacht hat.
- n) Schließlich wurde bei der 2. und 3. Untersuchung des Schädels in Salzburg dieser mit der Wiener Totenmaske vergleichend untersucht. Dieser Vergleich wurde dadurch möglich gemacht, daß der Unterzeichnete vom Besitzer der Mozartmaske, Herrn Willi Kauer, den einzigen Gipsabguß (Positiv) der Totenmaske zum Zwecke wissenschaftlicher Studien durch längere Zeit benützen konnte.

3) Befund und Gutachten über den Schädel

Dieser Hauptteil des Gutachtens umfaßt die nachstehenden 3 Abschnitte:

- a) Untersuchung und Befund des Salzburger Schädels.
- b) Vergleich des Schädels mit der Maske.
- c) Untersuchung der Erdverhältnisse auf der St. Marxer Friedhofs-Terrasse.
- a) Methodisch gilt für dieses Gutachten, daß es retrospektiv sein muß und nur indiziell abgehandelt werden kann, da eine ausreichende, jeden berechtigten Zweifel ausschließende dokumentarische Überlieferung des Schädels vom Grabe bis nach Salzburg nicht vorliegt. Da also geschichtlich wie dokumentarisch eine Lücke besteht, zumindest zwischen der Grablegung Mozarts und dem Auftauchen des Schädels in der Sammlung bei Professor Hyrtl, wird nachstehend versucht, auf Grund naturwissenschaftlicher Indizien die Möglichkeit des Schließens dieser Lücke zu überprüfen.

Befund

Es liegt ein menschlicher Schädel vor, dem der Unterkiefer und die gesamte Schädelbasis fehlen. Diese wurde in 3 Schnitten oberhalb der linea nuchae superior bis zum Oberrand des porus accusticus externus abgesägt, wie solche Absägungen vor allem zur Untersuchung des inneren Ohres von Anatomen gemacht zu werden pflegen.

Die Oberfläche des Knochens ist insbesondere auf dem Schädeldache sehr glatt, hellglänzend und in keiner Weise porös und findet sich so in der Regel an Anatomie-Schädeln vor, die aus Leichen gewonnen worden sind. Die Spuren und Kennzeichen der Einwirkung von Graberde, von Wurzeln und der chemischen Komplexe der Abbauvorgänge im Grabe sind an diesem Schädel kaum festzustellen. Die Elfenbeinschicht des Knochens ist in Struktur und Glanz unversehrt, komplett und durchlaufend erhalten.

Kleinste Spuren von grünblauem Plastillin, von grauem alten Tone und von Azetonklebe sind zu erkennen (wohl Reste von Abgüssen, partiellen Abdrücken, Konservierungsversuchen, letztere wohl schon aus dem 20. Jh. stammend, u. ä. m.).

An der sutura sagittalis haftet in der Obelion-Gegend an mehreren Stellen noch die Beinhaut an, die sich in kleinsten Fetzen abheben läßt. An einer längeren Stelle in dieser Region ist sie sogar noch fast unverletzt (etwa 18 x 4 mm). An der linken Orbita, an deren medialem Innenrande, ist ein etwa 4 mm langes Beinhautstückchen vorhanden (oder ein anderer organischer Rest).

Der Schädel ist mäßig groß und leicht, letzteres auch unter Berücksichtigung der fehlenden Basis. Die Knochendicke ist von mittlerem Ausmaße, eher etwas schwächer. – Alle Nähte sind nicht verstrichen, besonders jene der Scheitelansicht. Allenfalls könnte man nach Entfernung der Beinhautreste u. U. eine gewisse Tendenz auf ein Verstreichen feststellen, jedoch dürfte eher das Gegenteil der Fall sein.

Der Gestalt nach ist der Schädel in der Draufsicht und überhaupt mäßig lang, mäßig bis mittelbreit, jedoch (daher) hoch. Das Hinterhaupt ist plan bis mäßig kursiv, der Abfall tritt im Profile unvermittelt an die mäßigflache Scheitelkurve in einem steilen Übergange an und verläuft sodann jäh und wiederum fast ungekrümmt bis zum Schnitttrand. – Die Stirne (das Stirnbein) ist im Profile ausgesprochen viertelkreisförmig, die Glabella im Profile nur etwas betont. Es zeigen sich deutliche und mittelgroße Stirnhöcker. In der Vorderansicht der Stirne ist eine gewisse geringe Betonung der Überaugengegend in Form zweier Flügel festzustellen, die jedoch nur bis knapp zur Mitte der ganzen Breite der Orbitae verlaufen.

Die knöcherne Nase ist rechts größer als links, die Nase insgesamt nach links deviant. Die Seitenränder an der apertura piriformis sind abgesägt, links annähernd gerade und senkrecht (3 flache Stufen), rechts flachkonkav (6 Stufen). Auch die distalen Enden der ossa nasalia sind abgesägt. – Der Zahnbogen des Oberkiefers ist breit, fast eckig und hat eine ausgesprochen männliche Form. Der rechte Ast ist unversehrt, die Zähne sind hier kariesfrei: 8, 7, 6, 5, 4, 3. Der linke Ast besitzt die Zähne 7, 6, 5, 4, 3, der 8. Zahn ist nach dem Tode ausgefallen, er war dreiwurzelig; der 6. Zahn links hat einer Pfeilerkaries bis in die Zahnhöhle. – Es zeigen sich nur geringste Spuren von Abkauung, links mehr als rechts (links 5, 6; rechts 6, 7). Insgesamt also 11 ganze und 4 halbe Zähne.

Die 4 Schneidezähne sind knapp oberhalb der Wurzel und in der Höhe des Zahnfachrandes abgeschlagen, genauer gesagt abgesplittert und zwar nach dem Tode. Der 8. Zahn rechts hat die Kaufläche nicht erreicht, er steckt etwa 2 mm höher.

Die Untersuchung ergibt für die Bestimmung des individuellen Alters die folgenden Grenzwerte: nach 21 und vor 40 Jahren. Der Abkauungsgrad der Zähne ist zwar in der Regel im Oberkiefer etwas geringer als im Unterkiefer, jedoch ist er hier auffällig gering. Allenfalls müßte man wissen, welche Nahrung dieser Mensch regelmäßig und vorwiegend zu sich genommen hat, ob er ein Brot-, Fleisch- oder Gemüseesser gewesen ist.

Zusammenfassung: Das Lebensalter ist auf Grund des Zustandes der Nähte und der Zähne mit nicht unter 25 und nicht über 40 Jahren anzusetzen.

Schädel-Maße:

Größte Schädellänge	168 mm
größte Schädelbreite	149 mm
Ohr-Bregma-Höhe	110 mm
kleinste Stirnbreite	98 mm
größte Stirnbreite	131 mm
Stirnbeinsehne	106 mm
Stirnbeinboden	118 mm
Scheitelbeinsehne	120 mm
Scheitelbeinbogen	142 mm
Transversalbogen	324 mm
Horizontalumfang über die Glabella	504 mm
Obergesichtshöhe	64 mm
Jochbogenbreite	136 mm
Obergesichtsbreite	104 mm
Biorbitalbreite	94 mm
Mittelgesichtsbreite	91 mm
Maxilloalveolarbreite	66 mm
Breite der linken Orbita	41 mm
Höhe der linken Orbita	33 mm
Breite der rechten Orbita	42 mm
Höhe der rechten Orbita	33 mm
Nasenhöhe	49 mm
Nasenbreite	42 mm

(Maße nach Rudolf Martin)

Auf den vorstehenden Blättern 7–10 wurde der anatomisch-anthropologische Befund vorgelegt, soweit er vom Unterzeichneten zur Untersuchung des Falles notwendig erscheint. (Minnich hat eine weit darüber hinausgehende monographische Abhandlung vorgelegt, die bekannt ist. Der Unterzeichnete stimmt in den allermeisten Feststellungen mit Minnich überein, soweit es sich um die anatomisch-anthropologischen Details handelt.)

Als Gesichtspunkte für die Beantwortung der Frage, ob dieser Schädel überhaupt jemals in einem Grabe gelegen sein kann, sind nun die Schädel-Farbe, die Bildung von Flecken an der Schädeloberfläche und an der Schädelinnenfläche, sowie etwaige Erdreste festzustellen und zu untersuchen. Auf den Blättern 7 und 8 wurde bereits gesagt, daß Spuren von Wurzeltätigkeit, der Einwirkung von Graberde und der chemischen Abbauvorgänge der nichtknöchernen Leichteile kaum festzustellen sind.

Diese geringen Merkmale sind wie folgt gerade noch vorhanden als:

Verfärbung der Knochenoberfläche, Flecken an dieser Oberfläche und Spuren von Erdresten.

Die Farbe des Schädels ist ein helles Gelbbraun mit grauen Tönen. Schädel, die durch Mazeration gewonnen werden, oder durch einfaches Auskochen, haben

wohl die Farben von Kognakgelb oder Aschengrau, jedoch fehlen ihnen die typischen Brauntöne. Diese bilden sich in der Regel nur durch die Lagerung des Kopfes in der Erde, wodurch die Weichteile abgebaut und der Schädel aus dem Gemenge des Abbaues mit der Erde jene hellbraune Kontaktfarbe erhält. Bei diesem Vorgange erweisen sich je nach dem Chemismus aus Erde und Weichteilen, Gewebeflüssigkeit und Regenwasser, große lokale Unterschiede von Zentimeter zu Zentimeter. Es bilden sich kirsch- bis apfelgroße Nester an den Skelett-Teilen, nach deren Abbau die anliegenden Knochenflächen hell-, mittel- bis schwarzbraune Flecken erhalten können. Der zu überprüfende Schädel hat an der Innen- und Außenfläche eine Reihe solcher Grabes-Flecke. Obwohl der Schädel an seiner Außenfläche deutliche Spuren einer Abnützung durch wiederholtes Angreifen zeigt, ist er jedoch niemals vollständig gereinigt worden. In den zahlreichen kleinen Vertiefungen an der Hinterfläche des Gesichts-Skelettes finden sich Spuren von Erde. Diese Erde besteht aus Sand und feinsten Humus-Erde. Über diesen Erdresten liegt eine beträchtliche Staubschichte.

Zusammenfassung des Befundes samt gutachterlicher Auswertung. Es handelt sich um einen menschlichen Schädel, der einem männlichen Individuum des 3. bis 4. Jahrzehnts zuzuweisen ist. Der Oberkiefer besitzt 11 ganze und 4 abgebrochene Zähne, ein Zahn ist post mortem ausgefallen. Der Schädel zeigt geringe, jedoch nicht zu übersehende Hinweise darauf, daß er als Kopf (einer Leiche) in der Erde gelegen ist.

Wenn Minnich in seinem Schlußresultate schreibt, daß „der Schädel längere Zeit in der Erde gelegen sein muß“ so kann dieser Meinung nicht gefolgt werden, weil für das „längere Zeit“ kein Hinweis von Minnich erbracht wird. Im Gegenteile weist ja auch Minnich auf die „Reste bindegewebiger Membranen“ hin. Die Zeitdauer der Lagerung dieses Schädels (zuerst als Kopf und dann als Schädel) im Grabe kann wohl erst dann beantwortet werden, wenn die Erdverhältnisse des Grabes oder zumindest jene ähnlicher Schichten an Ort und Stelle in Wien erforscht worden sind. Es wird daher im Abschnitt c unseres 3. Kapitels darauf Bezug genommen werden.

b) Vergleich des Schädels mit der Maske.

In unserem „Vorläufigen Berichte über die Mozart-Reliquien“ vom 12. Juni 1956 ist auf Blatt 7 unter Punkt 5 mitgeteilt: „Die Wiener Bronze-Maske und der Salzburger Schädel passen anatomisch sinngemäß ineinander.“

In unserem „Kritischen Gutachten über die Totenmaske von W. A. Mozart“ vom 24. November 1956, Kapitel 3, Abschnitt g, Seite 37–39 wurde auf Grund des Standes der Untersuchungen zu dieser Zeit ein „Vergleich der Bronze-Maske und der genannten Bilder Mozarts einerseits mit dem Salzburger Schädel andererseits“ durchgeführt und hiebei gesagt: „Soweit der Erhaltungszustand des Salzburger Schädels einenspezifischen Vergleich gestattet, stimmt er in anatomischanthropologischer Beziehung mit der im vorliegenden Gutachten behandelten Bronze-Maske (und den Bildern Mozarts) überein.“

Die in der Zwischenzeit durchgeführte 3. Untersuchung des Schädels, samt Vergleich mit der Maske, die Untersuchung aller Einzelheiten des Schädels samt morphologischer, metrischer und fotografischer Aufnahme läßt nun diesen Vergleich abschließend wie folgt darstellen:

Jeder Vergleich zwischen Lebendbild, Lebend- oder Totenmaske und Schädel ist auf jene Vergleichspunkte eingeengt, die es der Sachlage nach gibt, und das sind nicht besonders viele. Zuerst einmal muß sich der Vergleich auf das Gesicht einschließlich der Stirne und der Gegend des Haupthaar-Ansatzes beschränken, da vor allem die Masken nur diesen Teil des Kopfes zeigen, da es eben Gesichtsmasken sind. Es entfällt daher ein Vergleich der 3 Vergleichsobjekte bezüglich der Scheitelgegend, des Hinterhauptes in Draufsicht und Seitenansicht.

Der Vergleich der Gesichtsregion muß sich auf die knöchernen Unterlagen des Gesichtes beschränken und hier vorerst auf die Ausmaße, sodann auf den morphologischen Bau. Dies gilt für die Stirne, die Augengegend, die Nase und jenen Teil der Mund- und Wangengegend, welcher durch den Oberkiefer samt Zähnen und die Wangenbeine samt Jochbögen konfiguriert ist.

Die Stirne ist in ihrer Höhe, in ihrer Breite und in ihrer Neigung am Schädel übereinstimmend mit der Maske und den im Masken-Gutachten zum Vergleiche herangezogenen Bildnissen. Spezifischen Charakter haben die Übereinstimmungen in der Ausprägung der Stirnhöcker, ebenso das Ausmaß und die Neigung sowie der Verlauf der Überaugenbögen.

Aus den Bildnissen Mozarts und aus seiner Totenmaske läßt sich nur eine Einzelheit an der Nase entnehmen, die als Besonderheit der knöchernen Nase aufzufassen ist: das Vortreten der Unternase vor das übrige Gesicht. – Wie erwähnt ist die Nasengegend am Schädel durch Schnitte und Abtragungen reduziert. Der Nasenstachel jedoch ist unverletzt und tritt deutlich aus dem Gesichte hervor, wenn auch nicht übermäßig. Dieses Vortreten der Unternase (und der Hautoberlippe) ist sowohl an der Wiener Toten-Maske und z. B. auch an dem von Dorothea Stock 1789 gezeichneten Bildnisse festzustellen.

Die Wangengegend und der Mund (dieser nur bezüglich der Oberlippe, da der Unterkiefer fehlt) lassen in ihrer knöchernen Unterlage keinen Widerspruch zwischen Maske und Bildern einerseits, dem Schädel andererseits erkennen. – Dies gilt auch für die Augengegend bezüglich der Größe und Richtung der Augenhöhle.

Das Gesamtprofil des Schädels in Bezug auf Scheitelgegend und Hinterhaupt ist mit der Maske nicht vergleichbar, da dieser, wie erwähnt, diese Regionen fehlen. Jedoch ergibt der diesbezügliche Vergleich zwischen dem Schädel und den Bildnissen, mit Vorbehalt hinsichtlich der Bewertung des Hinterhauptes wegen der Haartracht, zumindest keinen Widerspruch.

Zusammenfassung des Vergleiches Schädel zu Maske: Kein Widerspruch zwischen Schädel einerseits und Maske andererseits (auch nicht zu den Bildnissen). Im Bereiche der Stirn mehrere spezifische Übereinstimmungen zwischen Schädel und Maske, im Bereiche der Nase eine spezifische Übereinstimmung. (Gilt auch für die Bildnisse).

c) Untersuchung der Erdverhältnisse auf der St. Marxer Friedhofs-Terrasse.

Wie auf Blatt 5 dieses Gutachtens, Punkt i, dargelegt ist, konnte bis jetzt weder an der Grabesstätte Mozarts selbst, noch in deren unmittelbarer Umgebung eine Untersuchung der Erde aus verschiedenen Tiefen durchgeführt werden. Über unseren Vorschlag wird nun in der nächsten Zeit eine solche Untersuchung in die Wege geleitet.

Die ersatzweise am 15. Juni 1957 vom Unterzeichneten vorgenommene Untersuchung der Erde bezieht sich auf eine Stelle außerhalb der Friedhofsmauer. – Der St. Marxer Friedhof, belegt bis zum 31.10.1874, besteht aus 3 zeitlich von einander verschiedenen Teilen, die parallel zur Lebergasse laufen: in der Mitte ist der älteste Teil mit den Grabesstellen Mozarts und Albrechtsbergers. Zur Lebergasse hin der jüngste Teil mit dem Gebäude des Aufsehers, auf der anderen Seite des alten Teiles der zeitlich mittlere Abschnitt. Der alte und der zeitlich zweite Teil des Friedhofes liegen beide auf der Höhe der Arsenal-Terrasse, das ist eine geologische Schotter-Terrasse. Wenn auch in solchen Terrassen die Erdverhältnisse durchaus nicht gleichmäßig zu sein brauchen, so muß man doch annehmen, daß gewisse Verhältnisse einander weitgehend gleichen.

Zwischen der Friedhofsmauer und dem Simmeringer Sportplatze wurde an einer Böschung der geringe Rasen entfernt, die verrutschte Erde abgetragen und so ein 3 Meter hohes Profil dargestellt. Die Schichte des Rasenhumus ist gering und nur 15–20 cm stark. Sodann folgen bis in die erwähnte Tiefe Horizonte von Schotterlagen in der Korngröße von einem bis 12 cm, jedoch tritt kein kompakter Schotter auf. Der Schotter ist nämlich stark mit Sanden versetzt, die ihrerseits geringen Lehm führen. Der Boden ist insgesamt trocken, luft- und wasser-durchlässig.

Aus der eigenen Praxis der Untersuchung von über 2000 Gräbern, die sich auf einen Zeitraum von 1945 n. Chr. Geb. bis in die urgeschichtliche Zeit erstrecken, konnte der Unterzeichnete in konkreter Weise eine Methode entwickeln, die es gestattet, unter Zuhilfenahme der speziellen Erdverhältnisse die Zeitdauer anzugeben, wie lange denn eine Leiche und sodann das Skelett an dieser oder an jener Stelle gelegen ist.

Auf den gegenständigen Fall angewendet lautet die Frage: Wenn der zu überprüfende Schädel von W. A. Mozart stammen soll, wie lange ist er dann nach der Grablegung vom 6.12.1791 in diesem Grab gelegen, in diese Erde eingebettet worden? Die Frage kann auch so gestellt werden: Welchen Abbau-Faktor haben die ersten 3 Tiefenmeter der Erde auf der Höhe der Arsenalterrasse?

An der untersuchten Stelle handelt es sich um einen jener Fälle, wo für den Abbau der Leiche etwa die Zeit von 2 Jahren anzugeben ist. Da sich jedoch am Schädel noch deutliche und zum Teil unverletzte organische Knochenhautstellen zeigen, muß diese Zeit auf ein Jahr oder etwas weniger reduziert werden. Die Untersuchung des Schädels und die Untersuchung der Erde an der erwähnten Stelle lassen, so betrachtet, die Möglichkeit offen, daß der Schädel im Oktober 1792 dem Grabe entnommen worden sein könnte.

Die Auswertung der Erdverhältnisse gilt jedoch, wie oben, nur für den Fall eines einzelnen Leichnames. Wie wir aus der Überlieferung wissen, ist Mozart mit anderen Personen in einem Schachtgrabe bestattet worden. (Das Gräberprotokoll vom 18. bis 21. Mai 1852 z. B. lautet für St. Marx: „Eingelegt und am 21. 5. 1852 abends zugemacht: Reihe 15, Grab 16: 18 Große, 22 Kinder“, also insgesamt 40 Personen – „Am 1. bis 6. 4. eingelegt und am 6. 4. 1851 abends zugemacht: 13. Reihe, Grab 20: Große 41, Kinder 28“ also insgesamt 42 Personen.) – Hiezu ist jedoch zu bemerken, daß als Schachtgrab nicht ein einziger Schacht bezeichnet wurde, sondern mehrere Schächte, die von einander durch 3/4 Meter breite feste Erdwände getrennt sind. Aber auch unter Berücksichtigung dieses Umstandes muß mit einem Abbau-Faktor von annähernd 3 Jahren gerechnet werden, da eine größere Anzahl von Leichen durch die Erde, das Regenwasser und die Pflanzenwurzeln „abzuarbeiten“ waren.

Daher kann als frühester Zeitpunkt für die Entnahme dieses Schädels aus dem Grabe, wenn es Mozarts Schädel sein soll und dieser Schädel in dieser Erde bestattet gewesen sein soll, entweder der Herbst 1794 oder der Sommer 1795 angenommen werden.

Die Untersuchung der Erde zeigt somit, daß die Entnahme schon wenige Jahre nach der Grablegung erfolgt sein mußte. Wenn Minnich schreibt „Der Schädel kann aber nicht länger als 10 Jahre beerdigt gewesen sein“, so ist dem zuzustimmen, jedoch kommt höchstens ein Drittel dieser Zeit für das Verbleiben des Schädels im Grabe in Frage. – Immerhin hat die Erduntersuchung gezeigt, daß die Hochfläche, auf der Mozarts Grabesstelle liegt, nicht über tiefe Humuserde verfügt, auch nicht über konzentrierten Lehm oder Löß, da in diesen Erden die Abbauphase eine viel höhere ist.

Zusammenfassung:

Die Untersuchung der zugänglich gewesenen Örtlichkeit zeigt in ihrer Auswertung nichts an, was gegen die Möglichkeit spricht, daß der zu überprüfende Schädel nicht tatsächlich aus dem Grabe Mozart stammen könnte.

4) Der Begräbnisbrauch in St. Marx, der Einfluß von Gall und seinen Schülern, Hyrtl und der Mozartschädel.

- a) Aus der Literatur, den freundlichen Mitteilungen von Dr. Weizmann und anderen Quellen ergibt sich für den Begräbnisbrauch in St. Marx für das letzte Jahrzehnt des 18. Jh. wie folgt:

Es gab Grüfte, Erdgräber und Massengräber. In einem Massengrabe ist Mozart bestattet worden.

Die Begehung am 14. und 15. Juni in dem alten Teile des Friedhofes fand nach dem Mähen des Grases statt. Es zeigten sich deutlich die Einsenkungen der einzelnen Schachtteile und die oberen Grenzen einer Schachtanlage. Um nun die 20–40 Menschen in einem Schachte und seinen Teilen unterzubringen, muß folgerichtig

angenommen werden, daß die Toten nicht mit den Särgen bestattet worden sind. Ansonsten müßte eine Grabestiefe bis zu 4 Metern angenommen werden, was jedoch weder belegbar noch wahrscheinlich zu machen ist. So betrachtet ist es wahrscheinlicher, daß Mozart zwar in einem Sarge auf den Friedhof gebracht, jedoch ohne Sarg bestattet worden sein dürfte.

Wie die Einzelheiten der Schachtgräber jedoch tatsächlich liegen, kann einwandfrei nur durch eine Probe-Grabung geklärt werden. Da sich in der Nähe des Mozartgrabes eine Reihe von gut erkennbaren Schachtanlagen befinden, muß es der Zweck der nun geplanten orientierenden Grabung sein, die Einzelheiten und Eigenheiten von Schachtgräbern einwandfrei zu erforschen. Dann dürfte der Zeitpunkt gekommen sein, der Grabesstätte Mozarts selbst empirisch näher zu treten. Wie die Akten im Wiener Archive zeigen, haben mehrere Personen von einander unabhängig den gleichen Platz als Mozarts Begräbnisstätte bezeichnet. Die örtliche Fixierung schwankt nur um etwa 1/2 Meter. Durch diese geplanten Untersuchungen könnte zweifellos zur Klärung beigetragen werden.

b) Der Einfluß von Gall und seinen Schülern.

Der Kaufmannssohn Franz Josef Gall, geboren am 9. 3. 1758 kam über die Universität Straßburg im Jahre 1781, also 10 Jahre vor Mozarts Tod und so als Zeuge des in Wien doch zum Teil erkannten musikalischen Phänomens Mozart, nach Wien. Nach seiner Promotion zum Doktor der Medizin oblag Gall der ärztlichen Praxis und seinen speziellen anatomischen Studien. Diese sind in den Jahren zwischen 1785 und 1790 bereits so weit gediehen, daß 1791 in Wien sein 1. großes Werk erscheint: „Philosophisch-medizinische Studien über Natur und Kunst im kranken und gesunden Zustande des Menschen“. Im Jahre 1796 finden wir Gall bereits in einer regen und umfangreichen Vortragstätigkeit in Form von Privat-Vorlesungen vor geschlossenen Gesellschaften. Diese setzen sich vor allem aus Angehörigen des Adels zusammen und sind in ihrer Richtung durch die Aufgeschlossenheit des Kaisers Josef II. gefördert, Gall hielt jedoch auch öffentliche Vorträge. Im Jahre 1801 stellte ein kaiserliches Verbot (Franz der II.) diese Tätigkeit als „religionsgefährlich“ ein. Kurze Zeit darauf wurden jedoch die Vorlesungen Galls über seine Aufsehen erregende Schädel-Lehre wiederum für einen kleinen Kreis von Auserwählten gestattet, für das große Publikum jedoch verboten. Im Jahre 1805 ging Gall für Österreich verloren. Nach einer großen Vortragsreise durch Europa finden wir ihn 1807 in Paris als Arzt, er starb am 22. 8. 1828 ebendort. Die in Wien schon ansehnliche Schädelammlung Galls, der nach seinem Tode auch sein eigener Schädel wunschgemäß einverleibt worden ist, ging ebenfalls nach Paris, wo sie von seinen Schülern ebenso wie seine Werke erweitert und fortgeführt worden ist.

Von den Wiener Adepten sind vor allem Johann Peter, Josef Rosenbaum, Michael Jungmann und Ignaz Ullmann bekannt, im Zusammenhange mit der Abtrennung des Kopfes Haydns und der anschließenden Konservierung des Schädels. Man muß wohl annehmen, daß Gall mehr ihn mehr oder weniger verstehende Schüler hatte als diese 4 Bewahrer des Haydn-Schädels! Wie bekannt, verblieb der

Schädel Haydns bis zum Testamente des Johann Peter am 21. 6. 1832 in dessen Besitz, sodann in dem seiner Frau, die den Schädel an Prof. Rokitsansky übergab, 1895. Auch der gegenständliche Schädel ist einem als freizügigen Sammler bekannten Anatomen übergeben worden, nämlich Professor Hyrtl. Kann nicht daraus eine gewisse Parallele gezogen werden?

Der zu überprüfende Schädel ist mit dem Schädel aus dem Besitze Hyrtls ident. Dies geht aus dem Zeugnis über die Echtheit der Beschriftung dieses Schädels durch 2 Schüler Hyrtls hervor und aus den übrigen Unterlagen, die in der genannten Arbeit von Engl und Minnich enthalten sind.

Die große Lücke in der Geschichte unseres Schädels besteht zwischen dem 6. Dezember 1791 und dem Jänner 1868, bzw. dem 7. Juli 1894. – Es dürfte keine Aussicht bestehen, diese Lücke dokumentarisch zu schließen. Vergewenwärtigt man sich jedoch das Gesetz und die Bestrafung bezüglich der Grabes- und Leichenschändung, vergleicht man den Wortlaut des Testamentes des vorgenannten Johann Peter, so erscheint es als verständlich, warum die Geschichte eines Schädels im 18. und 19. Jahrhundert nur ausnahmsweise mit Dokumenten zu belegen ist, in der Regel jedoch solche Belege missen lassen muß!

Bei dieser Sachlage kann nur, wie es nun versucht worden ist eine mehr oder minder große Wahrscheinlichkeit ermittelt werden, ob der Salzburger Schädel jener von W. A. Mozart ist oder nicht. Dieser Ansicht in Bezug auf die Übereinstimmung mit der Maske ist auch Univ.-Prof. Dr. Schwarzacher. Aus dem Gerichtsakte Kauer geht hervor: „Sollte sich (bei dem Vergleich zwischen Maske und Schädel, sinnngemäße Einfügung durch den Unterzeichneten) dabei eine weitgehende Übereinstimmung zwischen Maske und Skelett ergeben, dann besteht eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit dafür, daß beide Objekte echt wären“.

c) Hyrtl und der Mozart-Schädel.

Es kann mit Recht nicht bezweifelt werden, daß der Salzburger Mozart Schädel ident ist mit dem Hyrtlschen Mozart-Schädel. Was jedoch der Unterzeichnete nicht als stichhältig annehmen kann, ist die Erzählung, daß ein Totengräber aus Liebe zu Mozart dessen Schädel aus dem Grabe entnommen habe. Es sei festgestellt: Nur ein Schädeforscher im Sinne Galls kann und konnte einen Totengräber veranlassen, in möglichst kurzer Zeit nach dem Begräbnis, bzw. vor einer zu erwartenden Veränderung im Grabe (laut Überlieferung alle 10 Jahre, demnach im Jahre 1801), einen gewünschten Schädel zu entnehmen. Die Durchführung dieses Wunsches, der in klingender Münze zu bezahlen ist und war, setzt voraus, daß dem Totengräber die Person und der genaue Lageort des Toten und sodann seines Skelettes bekannt ist.

Nach der Meinung des Unterzeichneten wäre die Reihenfolge der Ereignisse bestenfalls etwa so anzunehmen:

Begräbnis am 6. Dezember 1791.

Entnahme des Schädels im Jahre 1794 oder 1795.

Verbleib des Schädels bei dem Auftraggeber.

Dieser oder andere Personen lassen den Schädel in die Hände eines sammelfreudigen Fachmannes kommen: Professor Hyrtl.

Der weitere Verlauf ist bekannt.

Diese theoretische Reihenfolge der Ereignisse könnte dann einen Anspruch auf Wahrscheinlichkeit erheben, wenn der Salzburger Schädel seinerseits mit positiver Wahrscheinlichkeit als der echte Schädel Mozarts angesprochen werden kann.

Der Unterzeichnete ist der Meinung, daß zwei Dinge die vorerwähnte Lücke zu schließen in der Lage sind:

- A Die Annahme der Entwendung des Schädels Mozarts aus dem Grabe durch Schüler Galls.
- B Die Wahrscheinlichmachung, daß die Bildnisse Mozarts mit der Maske und mit dem Salzburger Schädel gut übereinstimmen.

5) Endgutachten

Auftragsgemäß hat der Unterzeichnete die Frage der Echtheit des in Salzburg verwahrten angeblichen Mozart-Schädels überprüft. Der Untersuchung standen zur Verfügung: Die Wiener Mozart-Maske, die Originalbildnisse Mozarts, eine große Anzahl von Publikationen, die Unterlagen im Archive der Stadt Wien und anderer Mozartforscher, sowie zum Vergleiche eigene Untersuchungen ähnlicher Fragen an Adalbert Stifter, Friedrich von Schiller und Josef Haydn, schließlich die Erfahrungen aus zahlreichen eigenen Grab-Untersuchungen.

Es sei erwähnt, daß diese Unterlagen nicht den Anspruch auf eine ausreichende Vollständigkeit erheben können, da noch ausständig sind: eine Probegrabung in der Nähe des Mozartgrabes, eine Grabung im Mozartgrab selbst, Grabungen in den Gräbern von Mozarts Vater, Mutter und Schwester sowie andere Untersuchungen. Das Gutachten hat sich im Zuge der Untersuchungen erweitert und wird nun über Wunsch abgeschlossen.

Die umfangreichen bisherigen Untersuchungen berechtigen schon jetzt zu den nachstehenden Schlußfolgerungen:

- a) Es spricht nichts Konkretes gegen die Möglichkeit der Echtheit des untersuchten Schädels.
- b) Für die Echtheit dieses Schädels sprechen mehrere Merkmale der Stirne und 1 Merkmal der Nase in spezifischer Weise.
- c) Für die Echtheit des Schädels spricht, im Sinne von Prof. Schwarzacher, die Tatsache, daß Schädel und Maske gut übereinstimmen.

Die bisherigen Untersuchungen berechtigen zu dem Schlusse, daß der Salzburger Schädel mit hoher Wahrscheinlichkeit als der echte Schädel Mozarts angesehen werden kann.

Linz, am 7. 7. 1957

Dr. Ämilian Kloiber

Es folgt nun der Wortlaut der Erläuterungen zu den Tafeln I bis IV zum Anthropologischen Bild-Gutachten von Dr. Ämilian KLOIBER vom 9. 8. 1957:

Anthropologisches Bild-Gutachten

(Vergleich von 3 Bildnissen Mozarts mit 4 Maskenbildern Mozarts und der Vergleich dieser 7 Bilder mit 4 Schädelbildern an Hand erstmalig angefertigter Ausschnittsbilder der drei Vergleichsunterlagen) (Ferner 4 Studienaufnahmen des Schädels in vier verschiedenen Ansichten).

Tafel I

Bildvergleich zwischen der Ausschnittsaufnahme aus dem unbezeichneten Ölbinde von 1773 mit der ähnlich orientierten Totenmaske Mozarts in dessen 36. Lebens=Todesjahre und mit dem ähnlich orientierten Salzburger Schädel, der die gerichtlich beglaubigten Schrifteintragungen Hyrtls aufweist. Wie schon in den vorigen Gutachten ausgeführt, zeigen sich Übereinstimmungen wesentlicher Art in der Höhe der Stirne, in der Ausformung der Augenbrauen und der Augengegend, in der Ausprägung des gekrümmten Nasenrückens und besonders in den Eigenheiten der Spitzengegend, der Nasenflügel und beide Lippen.

Der Vergleich mit dem Schädel erweist keine Widersprüche in den Ausmaßen und in der Form der Stirne. Der Vergleich zeigt Übereinstimmungen in der Überaugengegend und in der Gesamtproportion des Obergesichtes einschließlich der Nase.

Tafel II

Bildvergleich zwischen den Ausschnittsaufnahmen aus dem Ölbinde von Lange 1782/83 (Mozart mit 26 Jahren), zwischen der Ausschnittsaufnahme aus der Silberstiftzeichnung von Stock 1789 (Mozart mit 33 Jahren) mit der ähnlich orientierten Totenmaske Mozarts und mit dem ähnlich orientierten Salzburger Schädel.

Besonders typische Übereinstimmungen liegen vor in der Ausformung der Stirne und hier besonders der Überaugenbögen, in der Ausprägung der Augenbrauen und der Augengegend, in den Merkmalen der Nasenwurzel, des Nasenrückens, der Nasenspitze des Unterrandes und der Einziehung der Nasenflügel, in den Details der Hautoberlippe, der Schleimhautoberlippe, der Schleimhautunterlippe, ebenso in der Ausformung der Hautunterlippe und des Kinns.

Die Bildnisse, die Maske und der Schädel stimmen weitgehend überein im Profil der Stirne, unter Berücksichtigung der Weichteilaufgabe auch in der Nasenwurzel und im knöchernen Nasenrücken, ferner in den Proportionen des Obergesichtes und im Vortreten des Nasenstachels und des Oberkieferrandes.

Tafel III

Bildvergleich zwischen der Ausschnittsaufnahme der Totenmaske und dem Schädel im Profile, ebenso in der Vorderansicht.

Hier gilt analog für die rechte Gesichtshälfte in ihrem Profile das oben auf diesem Blatte für die linke Gesichtshälfte Gesagte.

In der Vorderansicht zeigen sich Übereinstimmungen spezifischer Art in der Länge und Breite, Richtung und Wölbung der Überaugenbogen, in der Gesamtform der Stirne, in der Andeutung der Stirnhöcker; ebenso in den Verhältnissen der Augenhöhlen und in den Proportionen des Obergesichtes und der Nase.

Tafel IV

Dokumentation der braunen Abbauflecken in der Draufsicht des Schädels (links oben), des Hyrtl'schen Sägeschnittes zur Gewinnung und Untersuchung der beiden Gehörapparate (links unten). Dies zeigt auch die Ansicht des Schädels von unten mit dem Zahnbogen (Bild rechts oben), während eine Spezialaufnahme die Schnitte in der Öffnung der knöchernen Nase, die Abschlagsflächen der 4 Schneidezähne und die Details der übrigen Zähne zeigt (Bild rechts unten). Nach der Meinung des Unterzeichneten stützen die vorgelegten Bilder die Ergebnisse der Gutachten über Schädel und Maske.

Dr. Ämilian Kloiber



Am 11. 8. 1957 wurde von Univ.-Prof. DDr. Alfred Orel ein Gutachten hinsichtlich der Frage erstellt, ob der sogenannte Mozartschädel in die Mozartmaske hineinpaßt:

A. OREL (1957): Gutachten und Schlussbericht

Bei der Mozartwoche im Jänner 1956 wurde ich von dem Kuratoriumsmitglied der Internationalen Stiftung Mozarteum Bankier Richard Spängler ersucht, meine schon vorher aus persönlichem wissenschaftlichem Interesse begonnene Beschäftigung mit der angeblichen Mozartmaske und damit mit dem Mozartschädel dahin auszurichten, dass der Stiftung dadurch Grundlagen für die Entscheidung geboten würden, ob sie einem Ankauf der Maske nähertreten solle, d. h. die Frage der Echtheit der im Besitze des Maskenbildners Bildhauer Willi Kauer befindlichen angeblichen Totenmaske Mozarts zu klären. Ich erklärte mich hiezu bereit und dass ich von nun ab meine Arbeit in dieser Richtung als Auftrag des Mozarteum fortsetzen würde.

Ich hatte schon vorher erkannt, dass das Problem nicht vom musikwissenschaftlichem Standpunkt allein gelöst werden könne, und mich daher schon mit dem mir als besonderem Fachmann von mehreren Seiten genannten Dozenten für Anthropologie Dr. Ämilian Kloiber (Linz) in Verbindung gesetzt. Ich schlug ihn der Stiftung als Mitarbeiter vor und in der Folge kam es zur Betrauung Kloibers seitens der Stiftung, ein anthropologisches Gutachten über die Totenmaske und den Schädel bezüglich ihrer Echtheit zu erstatten.

Das Gutachten Kloibers über die Maske wurde am 21. 11. 1956 schriftlich erstattet (Kl 1) und liegt mir vor, ebenso ein von ihm erstattetes Gutachten über den Schädel (Kl. 2) vom Juli 1957. Ausserdem liegt mir eine Abschrift des Gerichtsaktes (GA) 23 Vr 3036/49 (Strafverfahren gegen Willi Kauer) des Landesgerichtes für Strafsachen in Wien vor, die schon von Kloiber im weiten Masse herangezogen wurde und vor allem die Zeugeneinvernahme und das Gutachten Prof. Schwarzaichers (GA 37/41), des Prof. Weningers (GA 64/76) sowie das des Prof. Peters (GA 68/75) enthält, die schon von Kloiber kritisch beleuchtet wurden.

Die kritische Einstellung Doz. Kloibers zum Gutachten des Institutes für anorganische chemische Technologie (Prof. Peters) liess es mir geraten erscheinen, noch ein zweites chemisches Gutachten einzuholen, um das über meinen Antrag Univ. Prof. Dr. Ing. Alfred Brukl ersucht wurde. Dieses Gutachten wurde am 15. 7. 1957 erstattet und liegt mir gleichfalls vor.

Ein zweites anthropologisches Gutachten wurde über Antrag Prof. W. Fischers (Innsbruck) von Prof. DDr. Mag. Sauser (Innsbruck) erbeten, es wurde brieflich am 15. Juli erstattet und liegt mir abschriftlich vor.

Der historische Tatbestand lässt sich folgendermassen kurz zusammenfassen: Am 5. Dezember 1791 nahm Graf Deym, der Inhaber des „Müllerschen Kunstkabinetts“ Mozarts Totenmaske ab (Brief der Schwägerin Mozarts Sophie, Nissen usw.). Ein Gipsguss dieser Totenmaske befand sich glaublich im Besitze der Witwe Mozarts (Nohl, Abert usw.), ging aber bei ihr zugrunde. Von irgendwelchen weiteren Abgüssen der Totenmaske ist nichts bekannt. Es liegt keinerlei Nachricht,

geschweige denn Beweis vor, dass Deym solche oder gar eine Bronzemaske hergestellt hätte. Es ist auch durchaus möglich, dass er die Totenmaske als Freundschaftsdienst für die ihm befreundete Familie Mozart abnahm – Mozart hatte für Deym Spieluhrstücke komponiert – und den (einzigen) Abguss der Witwe schenkte. Die Möglichkeiten und Schlussfolgerungen Kloibers (KI 1,10) über die Möglichkeit der Herstellung weiterer Abgüsse durch Deym sind hypothetisch und nicht historisch beweiskräftig.

Mit der Nachricht vom Zerschlagen der Maske aus dem Besitz Konstanzes endet unser Wissen um die Totenmaske Mozarts. Es ist kein weiteres Exemplar bekannt, auch kein Katalog der Sammlung Deyms (Exemplare in der Wiener Stadtbibliothek) erwähnt eine Totenmaske Mozarts. Die Sammlung Deym wurde Jahre nach dem Tode Deyms aufgelöst, ein grosser Teil der Objekte wurde vernichtet, der Rest ist verschollen. Durch mehr als 120 Jahre fehlt jegliche Nachricht über ein späteres Vorhandensein eines Abgusses der Totenmaske.

Im Jahre 1947 taucht bei einem Wiener Trödler eine Bronzemaske auf, die von einem gewissen Jakob Jellinek um 5 S erworben wird, von dem sie sodann um 100 S von dem heutigen Besitzer samt den Auswertungsrechten erworben wird (Kaufvertrag vom 31. März 1948). Dieser agnosziert sie als Totenmaske Mozarts, und vom 5. Mai 1948 an erscheinen mehrfache Notizen über den Fund in der Presse.

Nach der Zeugenaussage Prof. Schwarzachers in dem später über Anzeige des erwähnten Jellinek gegen Willi Kauer eingeleiteten Betrugsprozesses (GA 37) ersuchte Kauer „glaublich im Sommer 1948“ Prof. Schwarzacher um eine Äusserung über die Bronzemaske. Prof. Schwarzacher lehnte ein Urteil über die Maske vor Ueberprüfung des Objektes ab, anerkannte aber das Bestehen einer Ähnlichkeit mit dem durch die Bildnisse überlieferten Mozartbild. Nach derselben Zeugenaussage wurde im November 1948 vom Bundesministerium f. Unterricht eine Kommission mit dem Auftrage auf Ueberprüfung der Maske auf ihre Echtheit eingesetzt, der auch Prof. Schwarzacher angehörte.

Am 1. 2. 1949 erstattete Prof. Schwarzacher ein Gutachten über die Maske an das Unterrichtsministerium (GA 39ff), in dem er insbesondere darauf hinwies, dass die Maske noch „stellenweise eine ganz feine Modellierung der Hautoberfläche“ aufweise, „wie dies beim Relief einer menschlichen Haut entspricht“. Es sei daher „der Schluss gerechtfertigt, dass das Negativ, das zur Herstellung der Bronzemaske gedient hat, den Abdruck einer menschlichen Haut darstellt“. Durch diese Feststellung wird anscheinend ein Indiz für die „Echtheit“ der Maske dargeboten, da sie dadurch als Guss nach einer von einem menschlichen Körper abgenommenen Maske und nicht nach einer artifiziell (bildhauerisch) hergestellten Darstellung des toten Mozarts erscheinen könnte. In seinem Gutachten weist Prof. Schwarzacher auch auf Schriftzeichen hin, die an der Innenseite der Bronzemaske zu erkennen seien und als „R“ und „A“ „offenbar“ zum Wort „Mozart“ gehören. Endlich wird noch darauf hingewiesen, dass ein Vergleich von Maske und Schädel Mozarts im Falle einer weitgehenden Uebereinstimmung die Echtheit beider Objekte sehr wahrscheinlich machen würde.

Am 9. März 1950 erstattete das Institut für anorganische chemische Technologie an der Technischen Hochschule in Wien über Auftrag des Unterrichtsministe-

riums ein Gutachten über die Maske, in dem als Entstehungszeit der Bronzemaske auf Grund der chemischen und metallographischen Untersuchung „die Zeit nach 1830, vielleicht sogar nach 1869 als sehr wahrscheinlich“ angenommen wird (GA 68).

Am 20. 4. 1950 erstattete der Vorstand des anthropologischen Institutes der Universität Wien Prof. Dr. Weninger ein Gutachten an das Unterrichtsministerium (GA 64/67). Er gliedert es in ein Gutachten über den vorliegenden Abguss und ein solches über den in der Maske dargestellten Menschentypus. Die Bronzemaske mache danach den Eindruck einer Lebendmaske, worauf die Oberflächenspannung der Weichteile hinweise. Die nur an ganz wenigen Stellen schwer erkennbare Hautstruktur weise auf eine starke technische Ueberarbeitung der Maske hin. Die auf der Rückseite der Maske befindliche Patina sei leicht abhebbar und dies könne ein Anzeichen dafür sein, dass sie jung sei. Es wird angeregt, das Gussmaterial (die Bronze) sowie die Patina chemisch zu überprüfen. (Dies war inzwischen – s. o. – schon geschehen.) In dem Abschnitt über den durch die Maske dargestellten Menschentypus, mit dem sich sodann das Gutachten Kloibers (KI 1, 33/36) eingehend auseinandersetzt, gelangt Weninger zu dem Ergebnis, es erscheine ihm „unwahrscheinlich, dass ... die vorgelegte Bronzegehaltsmaske Mozarts Totenmaske sein soll“. Diesem Gutachten Prof. Weningers schlossen sich am 21. 4. 1950 die Mitglieder der Untersuchungskommission Prof. Schenk, Prof. Nowak, Walter Krieg und Prof. Schwarzacher vollinhaltlich an.

Inzwischen war die Strafuntersuchung gegen Willi Kauer weitergeführt worden. Sie wurde von der Staatsanwaltschaft Wien am 27. 6. 1950 mit der Erklärung abgeschlossen, „dass zu einer weiteren Verfolgung des Wilhelm Kauer kein Grund gefunden wird“ (GA 1). Das Verfahren wurde sohin eingestellt. Aus dem Gerichtsakt ist noch bezüglich der Entstehung der Bronzemaske und damit zur Frage der Echtheit die vom Anzeiger aufgeworfene Frage eines Gusses der Maske im Auftrage Kauers in der Giesserei Kutschera in Wien zu bemerken, zu der eine Reihe von Zeugenaussagen vorliegen, die aber von einander abweichen, bzw. sich widersprechen. Im übrigen ging es jedoch bei dieser Strafuntersuchung nicht um die Echtheit der Maske, sondern um einen behaupteten Betrug Kauers gegenüber Jellinek.

Wir gelangen nunmehr zu den Untersuchungen innerhalb des mir erteilten Auftrages.

Das Gutachten Doz. Kloibers vom 24.11.1956 enthält als Kernstück einen in alle Einzelheiten eingehenden anthropologischen Vergleich der Bronzemaske mit den authentischen zeitgenössischen Bildnissen Mozarts (KI 1, 25–32). Das Ergebnis dieser Untersuchung ist in den Worten zusammengefasst: „Diese optimalen Uebereinstimmungen in alle Hauptregionen des Gesichts verlangen den zwingenden Schluss, dass zwischen der Maske und den beglaubigten Bildern in Bezug auf die anthropologischen Gesichtszüge im Wesen totale Uebereinstimmung besteht, die unter Berücksichtigung des Vergleichs Lebendbilder zu Totenmaske den Charakter der Identität besitzt“ (KI 1,32). Im Endgutachten (KI 1,39) wird dies folgendermaßen ausgedrückt: „die Maske weist alle wesentlichen Gesichtszüge Mozarts auf. Sie ist bezüglich ihrer ungewöhnlichen Ähnlichkeit zu Mozart die einzige gute Maske

Mozarts“. (Hiezu sei bemerkt, dass von einer anderen authentischen Maske Mozarts nichts bekannt ist.)

Bei der „allgemeinen Beschreibung der Bronzemaske“ (Kl 1,13f geht Kloiber vor allem auf die Patina auf der Rückseite der Maske und auf die dort befindlichen Schriftzeichen ein. Abgesehen von der später zu behandelnden durch das Gutachten Prof. Brukls völlig geänderten Situation ist hier zu erwähnen, dass ich unabhängig von den Untersuchungen Doz. Kloibers am 15. Juni 1956 bei Prof. Strebinger (Technische Hochschule in Wien) wegen Untersuchung der angeblichen Schriftzeichen auf der Rückseite der Maske gemeinsam mit Herrn Kauer vorsprach. Prof. Strebinger erklärte nach eingehender Betrachtung der Bronzemaske unter der Quarzlampe, dass Schriftzeichen zweifellos vorhanden seien. Ihre Entzifferung lehnte Prof. Strebinger ab. Bei der Betrachtung der Rückseite der Maske machte Prof. Strebinger die Bemerkung, ihm mache die Patina einen künstlichen Eindruck. Ich konnte weiters am 6. Juni 1956 über eine persönliche Beziehung im kriminologischen Institut der Wiener Polizeidirektion Infrarotaufnahmen der in Frage kommenden Stellen anfertigen lassen, überdies stellte mir Kauer eigene Aufnahmen dieser Stellen zur Verfügung. Eine zweifelfreie Lesung der Schriftzeichen konnte auch dadurch weder von mir noch von den Herren des Kuratoriums der Internationalen Stiftung Mozarteum, denen ich die Fotos vorlegte, erreicht werden. Wenn Kloiber erwähnt, dass die Schriftzeichen „zum Teil von der grünblauen und von einer dunkelbraunen Patina überwuchert sind“ (Kl 1,14), sei die Äusserung Prof. Strebingers erwähnt, dass sich über Schriftzeichen eine natürliche Patina nicht bilden könne. Wenngleich Kloiber selbst bekennt, dass er für technologische Fragen nicht zuständig sei (Kl 1,14), geht er dennoch kritisch auf das Gutachten des Technologischen Instituts der Technischen Hochschule in Wien (Prof. Peters) ein. Seine Einwände erscheinen jedoch durch das Gutachten Prof. Brukls überholt. Kloibers Schlüsse hinsichtlich des Gussdatums der Bronzemaske treffen nicht zu, da der Phosphor und Schwefelgehalt die wesentlich zur Datierung beitragen, nicht berücksichtigt erscheinen.

Auch zum Gutachten Prof. Weningers nimmt Kloiber (Kl 1,33/35) ausführlich Stellung. Er lehnt es in weitem Masse ab. Mir steht als Musikwissenschaftler eine Beurteilung der Argumente Kloibers nicht zu. Ich verzeichne daher nur sein Resumé: „Das Gutachten Weninger ist auf Grund der erwähnten Mängel und Fehlschlüsse nicht in der Lage darzutun, dass die zu beurteilende Bronzemaske nicht eine Totenmaske, ebenso nicht die Totenmaske Mozarts wäre“ (Kl. 1,35).

Zu der durch das Gutachten Weninger aufgeworfenen Frage „Totenmaske oder Lebendmaske“ nimmt Kloiber (Kl 1,19/24) ausführlich Stellung. Er geht davon aus, dass die Bronzemaske direkt oder indirekt auf ein vom Körper abgenommenes Negativ zurückgehe. Sie zeige aber in den Haarpartien Eigenheiten, wie sie nur auf einem von einem Toten abgenommenen Negativ anzutreffen seien. Auch vom physiologischen Standpunkt aus zeige die Maske Merkmale, wie sie dem toten Mozart unter Berücksichtigung seiner Todeskrankheit entsprechen. Der durch das Gutachten Brukl erwiesene späte Guss der Bronzemaske schliesst aber, wie weiter unten dargetan wird, das Zurückgehen der Bronzemaske auf ein vom Körper abgenommenes Negativ von dessen Erhaltung ebensowenig bekannt ist, wie

von der Erhaltung eines davon abgenommenen Gipspositivs, so gut wie aus. Ich möchte hier auch noch darauf hinweisen, dass der mir persönlich bekannte Bildhauer Prof. Joseph Riedel mir in einem mehrstündigen Gespräch über die überaus wichtige Frage der Möglichkeiten der Herstellung des Modells, nach dem die Bronzemaske gegossen wurde, ausdrücklich versicherte, dass eine artifizielle Herstellung einer Totenmaske, also ohne Vorhandensein eines vom Körper abgenommenen Negativs, mit den heutigen technischen Mitteln theoretisch und praktisch ohne weiters möglich sei, wobei auch alle körperlichen Merkmale, die zum Beweis der „Echtheit“ der Bronzemaske angeführt werden, wie Haaransatz, Wimpern, ja auch die Spuren der Hautstruktur, ohne weiters angebracht werden können. Allerdings setzt die artifizielle Herstellung einer derartigen Totenmaske eine nur durch eingehende Beschäftigung mit den Mozartbildnissen und den Nachrichten in der Mozartliteratur zu gewinnende genaue Kenntnis der Mozartschen Physiognomie und der körperlichen Erscheinungsfolgen seiner Krankheit voraus. Wer kann überdies behaupten, dass die Hautstrukturspuren auf der Maske der Haut Mozarts entsprechen?

Zum Gutachten Prof. Schwarzachers nimmt Kloiber (Kl 1,36f) kurz und im Grossen und Ganzen durchaus positiv Stellung.

Auch auf den Vergleich des in Salzburg befindlichen angeblichen Mozartschädels mit der Maske geht Kloiber (Kl 1,37/39) ein und er gelangt zu dem ausser meiner Beurteilung liegenden Ergebnis, „soweit der Erhaltungszustand des Salzburger Schädels einen spezifischen Vergleich gestattet, stimmt er in anthropologisch-anatomischer Beziehung mit der im vorliegenden Gutachten behandelten Bronzemaske (und den Bildern Mozarts) überein“ (Kl 1,39). Demgegenüber sei auf die gegenteilige Ansicht Prof. Sausers hingewiesen.

Mit der Untersuchung des angeblichen Mozartschädels befasst sich Doz. Kloiber ausführlich in seinem zweiten Gutachten vom 7. 7. 1957 (Kl 2). Er gelangt darin zu folgendem Ergebnis (Kl 2,22):

- a) es spricht nichts Konkretes gegen die Möglichkeit der Echtheit des untersuchten Schädels,
- b) für die Echtheit des Schädels sprechen mehrere Merkmale der Stirne und ein Merkmal der Nase in spezifischer Weise,
- c) für die Echtheit des Schädels spricht, im Sinne von Prof. Schwarzacher die Tatsache, dass Schädel und Maske gut übereinstimmen.“

Auch hier ist Prof. Sauser gegenteiliger Meinung.

In seinem Endgutachten über die Maske (Kl 1,39) schliesst Kloiber die Möglichkeit, dass die Maske von einem Mozart sehr ähnlichen Toten stamme, mit dem Hinweis auf „die ungewöhnlich vielfältigen Uebereinstimmungen der Maske mit den beglaubigten Bildern, mit den deutlichen Zeichen seiner Todeskrankheit und den Zeichen der verbürgten Gefasstheit bei seinem Sterben“ aus. Dass es sich um eine „in Kenntnis der Bilder Mozarts und seiner Todeskrankheit überarbeitete Lebendmaske eines Mozart im grossen und ganzen ähnlichen Menschen“ handle,

widerspreche dem „Fehlen erkennbarer Retouschen“ und den „Fundumständen der Maske“. Es sei „die echte Totenmaske Mozarts selbst“, denn dafür sprächen „die in diesem Gutachten ausführlich dargelegten Fakten“. Abschliessend stellt Kloiber fest: „Nach menschlichem Ermessen und in Würdigung aller kritisch beleuchteten Umstände muss daher die vorliegende Maske mit gutem Rechte als ein Ausguss der von Müller am 5. Dezember 1791 an W. A. Mozart abgenommenen Totenmaske angesehen werden“ (Kl 1,39). Gerade diese Konklusion kann aber angesichts der völlig neuen Situation nicht aufrecht erhalten werden, die durch das Gutachten Prof. Brukl gegeben ist.

Prof. Brukl hat aus der Erwägung heraus, dass die von Prof. Peters angewandte Untersuchungsmethode der vergleichenden Feststellung der Hauptbestandteile der Bronze nicht exakt genug zum gewünschten Ziel einer Zeitbestimmung des Gusses führen könne, für die vorliegende Untersuchung eine neue Methode entwickelt, die sich auf das Vorhandensein von Spurenelementen stützt und deren quantitative Veränderungen im Laufe des vergangenen Jahrhunderts bis auf die Gegenwart innerhalb der Gusspraxis auf Wiener Boden für die Datierung des Gusses auswertet. Durch die Untersuchung zahlreicher Wiener Bronzen im grossen Hilger Spektralapparat konnte die mit Annäherung an die Gegenwart anwachsende Reinigung des Kupfers festgestellt werden, die im Vergleich mit der Bronze der vorliegenden Maske zu deren Einreihung in das 20. Jahrhundert führte. Es handelt sich demnach hier um eine moderne Bronze für deren Guss von der Zeit Mozarts bis etwa 1850 keine Anhaltspunkte vorhanden sind, die Wahrscheinlichkeit, dass der Guss in den nächsten 30 bis 35 Jahren erfolgte, ist gering. Der Phosphorgehalt und die wesentlich reineren Bronzen der späteren Zeit bieten dagegen die grösste Wahrscheinlichkeit, dass der Guss der vorliegenden Maske in die Zeit seit der Jahrhundertwende fällt, wobei die Grenze bis in die jüngste Gegenwart reicht. Für diese Zeit stimmen alle Merkmale zusammen. In seiner Schlussbemerkung weist Prof. Brukl darauf hin, dass demnach sein Gutachten eine „in grossen Zügen mit dem Gutachten Peters übereinstimmende Zeitdatierung“ für den Guss der Bronzemaske aufweist (etwa 1869 bzw. nach 1890).

Es ist klar, dass durch die Festsstellung der Gusszeit der Bronzemaske innerhalb der letzten 60 Jahre die Schriftzeichen auf der Rückseite und die Patina zumindest jegliche Beweiskraft verlieren, wenn sie nicht sogar als Zeichen für die „Unechtheit“ der Maske zu werten sind. Zur Patina sei nochmals darauf hingewiesen, dass sowohl Prof. Weninger als auch Prof. Strebingen und Prof. Brukl deren höheres Alter ablehnen.

Die nunmehr feststehende späte Gusszeit schliesst aber auch einen Zusammenhang der vorliegenden Bronzemaske mit der Deymschen Totenmaske aus. Um einen solchen anzunehmen, müssten folgende Momente zusammentreffen:

- 1.) Es müsste sich ein Deymscher Gips-guss (oder die Originalmaske) durch mehr als 100 Jahre entweder unerkannt oder bewusst geheimgehalten erhalten haben. Bei dem steigenden Ruhm Mozarts – man denke nur an die Feierlichkeiten des Jahres 1856 – ist es so gut wie ausgeschlossen, dass die Existenz einer als solche erkannten Totenmaske bei dem Wechsel der Besitzer durch mehr als drei

Generationen nicht irgendeinmal durchgesickert wäre. Wenn aber die Maske unerkannt geblieben sein soll, ist deren Erhaltung durch so lange Zeit eine nur gewaltsam aufrechtzuerhaltende Konstruktion, sie ist im allerhöchsten Masse unwahrscheinlich.

- 2.) Mehr als hundert Jahre nach der Entstehung der Maske hätte nun deren Besitzer sich entschlossen haben müssen, von dem Gipsguss eine Bronzemaske anfertigen zu lassen. Dies setzt aber die Erkenntnis der Maske als Totenmaske Mozarts voraus, da diese Erkenntnis allein den Guss in Bronze zu erklären bzw. zu rechtfertigen vermag. Im 20. Jahrhundert hätte aber der Besitzer nicht nur keinen Grund gehabt, den Guss geheimzuhalten, sondern ist auch das Abwandern der Bronzemaske in den Trödlerladen nicht zu erklären. Der Auftraggeber des Bronzegusses muss gewusst haben, dass es sich um die Totenmaske Mozarts handle und wenn es schon zur Notwendigkeit einer Verwertung des Objekts kam, wäre eine lukrativere Verwertung selbstverständlich gewesen.
- 3.) Der Besitzer des alten Gipsgusses, der in Kenntnis, dass es sich um die Totenmaske Mozarts handle, im 20. Jahrhundert die Bronzemaske anfertigen liess, hätte überdies die Reliquie, deren Kostbarkeit ihm bekannt sein musste, da er ja sonst keinen Bronzeguss hätte anfertigen lassen, wieder verschwinden lassen müssen. Denn wir kennen nicht das Modell nach dem die Bronzemaske gegossen wurde. Es sind aber sowohl Modell als auch Bronzemaske nach dem Guss wieder verschwunden, d. h. das Gipsmodell ist trotz der Erkenntnis seines Wertes verschwunden, die Maske kam zum Trödler.

Man gelangt demnach folgerichtig zu der Annahme, dass die vorliegende Bronzemaske nicht nach einem alten Original gegossen wurde, sondern nach einem artifiziell hergestellten Modell. Die Feststellung, dass es sich bei der gegenständlichen Maske um einen Guss aus den letztvergangenen sechzig Jahren handelt, führt daher notwendig zu der Feststellung, dass diese Bronzemaske mit der Deymschen Totenmaske nichts zu tun hat, also im Sinne der ursprünglichen Fragestellung unecht ist.

Schlussbemerkung

Das Gutachten Prof. Sausers entzieht sich mangels Angabe einer näheren Begründung einer Stellungnahme. Es sei aber bemerkt, dass die Ablehnung der Echtheit der Maske durch Prof. Sauser – dass er auch den Schädel für unecht ansieht, kann hier, wo es sich nur um die Frage der Echtheit der Maske handelt, ausser Betracht bleiben – eine Bestärkung der im Vorstehenden dargebotenen Feststellungen bedeutet. Die Frage nach der Echtheit der Maske erscheint nunmehr endgültig beantwortet, die Untersuchung abgeschlossen.

Stockholm, 11. August 1957.

Prof. Dr. Alfred Orel



Untersuchungen am sogenannten Mozartschädel durch die Anthropologische Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien in den Jahren 1989–1990

Anthropologischer Befund

Am 9. 2. 1989 wurde uns von der „Internationalen Stiftung Mozarteum“ (ISM) der sogenannte „Mozartschädel“ zur Identifizierung übergeben. Es handelt sich, obwohl in der Literatur immer von einem Schädel gesprochen wird, um eine „Calva“, das ist ein Schädel ohne Unterkiefer und Schädelbasis. In der folgenden Befunderhebung wird diese von uns jedoch trotzdem als „Schädel“ bzw. „Mozartschädel“ bezeichnet.

Die Anthropologie als Wissenschaft vom Menschen und die forensische Anthropologie im speziellen bedienen sich, so wie alle anderen naturwissenschaftlichen Fächer, bestimmter Methoden, die in den entsprechenden Lehrbüchern definiert sind (FLÜGEL ET AL. 1986, HUNGER & LEOPOLD 1978, KNUSSMANN 1980, 1988, KROGMAN & ISCAN 1986, MARTIN 1928, PONSOLD 1950, SZILVÁSSY 1988).

Erhaltungszustand

Der natürliche Erhaltungszustand der Calva (= Schädel ohne Unterkiefer und Basis) ist sehr gut (Tafel 1–4). Teile der Orbitae (Augenhöhlen) sowie die Nasenmuscheln fehlen. Die Lamina externa (äußere Knochenschicht) der Deckknochen ist glatt, glänzend und elfenbeinfarben, ohne Aufrauung und Abmürbung, wie sie bei langer Lagerung im Erdreich durch die Einwirkung pflanzlicher und tierischer Organismen sowie chemischer Vorgänge zustande kommt. Es fehlt jede Andeutung von postmortalen Deformationen. Der Schädel allein kann keine Kenntnis über seine Liegezeit im Erdreich geben.

Zahnstatus

8 7 6 5 4 3 R R / R R 3 4 5 6 7 x

R = nur Wurzelrest vorhanden

x = postmortaler Zahnverlust (Alveole, kein Zahn vorhanden)

Geschlechtsdiagnose

Für die Geschlechtsdiagnose am Schädel eignet sich im gegenständlichen Fall die Überaugengegend (Arcus superciliaris), die mäßig betont ist. Der Oberrand der Orbita ist rund, die Jochbogengegend ist stark ausladend. Diese drei Merkmale in ihrem gemeinsamen Erscheinungsbild sind kennzeichnend für das männliche Geschlecht (Tafel 5 oben).

Die Glabellarentwicklung und die Tiefe der Nasenwurzel entsprechen dem Stadium 0 nach dem neuen Handbuch von KNUSSMANN (1988). Das gleiche gilt für den Umriß der Orbita. Diese Merkmale nehmen bei der Geschlechtsdiagnose eine

indifferente Stellung ein und können im vorliegenden Fall dafür nicht herangezogen werden (Tafel 5 unten links).

Nach einem von uns zur Geschlechtsdiagnose eingeführten Schema (SZILVÁSSY et al. 1988, SZILVÁSSY & KRITSCHER 1988) über die Beurteilung der Form des Oberkieferzahnbogens ist bei diesem Schädel die Form des Zahnbogens dem männlichen Geschlecht zuzuordnen (Tafel 5 unten rechts).

Der Schädel wirkt eher zierlich und ist nicht robust gebaut, sein Erscheinungsbild läßt sich jedoch ohne weiteres in den Variationsbereich männlicher Schädel einordnen.

Eine Diskriminanzanalyse nach GILES & ELLIOT (1963) ist im gegenständlichen Fall für die Bestimmung des Geschlechtes nicht möglich, weil die Maße der Schädelbasis fehlen und die Mastoidlänge nicht erhoben werden kann.

Bestimmung des individuellen Lebensalters

Zur Bestimmung bzw. Schätzung des individuellen Lebensalters können beim Mozartschädel nur die Schädelnähte und der Zahnstatus herangezogen werden.

Über kaum ein Merkmal des Skelettes, das zur Altersbestimmung geeignet erscheint, sind so zahlreiche wie unterschiedliche Angaben veröffentlicht worden (RÖSING 1977, SZILVÁSSY 1988, VALLOIS 1937) wie über die Verknöcherung (Synostose) der drei großen Schädelnähte: Kranznaht (Sutura coronalis), Pfeilnaht (Sutura sagittalis) und Lambdanaht (Sutura lambdoidea).

Der Obliterationszustand (Verschluß) der Schädelnähte liefert bei der Altersdiagnose nicht mehr als einen ungefähren Hinweis auf das individuelle Lebensalter oder dient als letztes Hilfsmittel, wenn – wie im vorliegenden Fall – infolge Unvollständigkeit des Skelettes bessere Methoden nicht anwendbar sind. Im Fall des Mozartschädels wird für die Altersdiagnose mit Hilfe der Schädelnähte das Schema von VALLOIS (1937) herangezogen. Dieses Schema gibt für das individuelle Lebensalter der einzelnen Nahtabschnitte nicht nur enge Grenzen an, sondern zusätzlich auch noch geschlechtsspezifische Altersunterschiede.

Sämtliche Schädelnähte in der Kranznaht, der Pfeilnaht und in der Lambdanaht des Mozartschädels sind ektokranial (an der knöchernen Außentafel des Schädels) offen (Tafel 6 oben). Das würde nach dem Schema von VALLOIS (1937) bedeuten, daß dieser Schädel ein individuelles Lebensalter von 30 bis 40 Jahren hat. Dafür sprechen auch die Nahtverhältnisse an der Innentafel des Schädels (endokraniale Nähte), die ebenfalls in ihrem gesamten Bereich offen sind (Tafel 6 unten).

Für die Bestimmung des individuellen Lebensalters kann beim gegenständlichen Schädel der Zahnstatus nur bedingt herangezogen werden, weil der Unterkiefer fehlt. Folgt man dem Schema zur Zahnentwicklung nach UBELAKER (1978) am Oberkiefer, so ergibt sich für den Mozartschädel ein individuelles Lebensalter von mindestens 25 Jahren (Tafel 6 unten rechts).

Eine genauere Bestimmung des individuellen Lebensalters in diesem Fall ist mit Hilfe des Klassifikationsschemas nach MILES (1963) möglich, der die Abschlifffacetten der Molaren für die Altersdiagnose heranzieht. M1 und M2 (1. und 2.

Dauermolar rechts und links) entsprechen einem individuellen Lebensalter von 25–35 Jahren. Auch der rechte M3 (3. Dauermolar) entspricht dem Stadium 25–35 Jahre.

Zusammenfassend läßt sich nach den Analysen der Schädelnähte und dem Zahnstatus sagen, daß das individuelle Lebensalter des sogenannten Mozartschädels zwischen 25 und 40 Jahren anzusetzen ist.

Maß- und Formbefunde

Messungen in der Anthropologie und forensischen Medizin haben den Sinn, die variablen Merkmalsausprägungen des vielgestaltigen menschlichen Erscheinungsbildes durch standardisierte Methoden objektiv vergleichbar zu erfassen. Damit erweitert sich zugleich die Befundbasis, an der einerseits neu erhobene Individual- oder Gruppenbefunde beurteilt werden können und andererseits ein Individuum einer bestimmten Population zugeordnet werden kann.

Die anthropologische Kranimetrie verfügt über eine reiche Anzahl an international vereinbarten metrischen Methoden zur Erfassung von Dimensionen bzw. Proportionen. Die Fachliteratur stellt zudem eine außerordentliche Fülle von Maßbefunden an Schädelserien beider Geschlechter aus allen Kontinenten und lokalen Regionen zur Verfügung (BRÄUER & KNUSSMANN 1988, FLÜGEL et al. 1986, KAROLYI 1971).

Die Merkmalsanalyse des Mozartschädels erfolgte der Reihe nach am Gehirn- und Gesichtsschädel. Nachfolgend werden die beim Mozartschädel erfaßbaren metrischen Daten vorgestellt:

größte Hirnschädellänge	168 mm
Glabella-Lambda-Länge	166 mm
größte Hirnschädelbreite	149 mm
kleinste Stirnbreite	97 mm
größte Stirnbreite	131 mm
Biauricularbreite	129 mm
Ohr-Bregma-Höhe	116 mm
Schädelumfang	505 mm
Transversalbogen	321 mm
Frontalbogen	118 mm
Parietalbogen	133 mm
Frontalsehne	106 mm
Parietalsehne	118 mm
Obergesichtsbreite	104 mm
Biorbitalbreite	96 mm
Interorbitalbreite	22 mm
Jochbogenbreite	137 mm
Mittelgesichtsbreite	92 mm
Obergesichtshöhe	61 mm
Orbitalbreite	40 mm
Orbitalhöhe	34 mm
Nasenhöhe	49 mm
Nasenbreite	24 mm
Maxilloalveolarlänge	(52 mm)
Maxilloalveolarbreite	66 mm
Gaumenlänge	(42 mm)
Gaumenbreite	39 mm

Längen-Breiten-Index	88,7
Längen-Ohrhöhen-Index	69,1
Breiten-Ohrhöhen-Index	77,9
Transversal-Frontal-Index	74,0
Transversal-Frontoparietal-Index	65,1
Transversal-Wölbungs-Index	40,2
Sagittaler Frontoparietal-Index	112,7
Frontalwölbungs-Index	89,8
Parietalwölbungs-Index	88,7
Obergesichts-Index	44,5
Interorbital-Index	25,0
Orbital-Index	85,0
Nasal-Index	49,0
Maxilloalveolar-Index	126,9
Gaumen-Index	92,9
Transversal-Craniofacial-Index	92,6
Frontobiorbital-Index	101,0
Jugofrontal-Index	71,5
Stirnneigungswinkel	56°
Ganzprofilwinkel	84°
Nasaler Profilwinkel	(86°)
Alveol. Profilwinkel	74°
Schädelkapazität	1388 cm ³

Tab. 1: Maße, Indices und Winkel des Mozartschädels

Hirnschädel (*Tafel 1–4*)

Die Kategorienbildung der Individualdaten und der Indices erfolgte nach den Tabellen von HUG (1940), wie er sie für die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung erstellt hat.

Zusätzlich wurden für metrische Vergleiche die Maßbefunde der Ötztaler Karnerschädel von SAUSER (1938) und weiters zwei Vergleichsgruppen aus dem 16. bzw. 19. Jhdt., deren Daten in dem umfangreichen Werk von HUG (1940) veröffentlicht worden sind, herangezogen.

Die größte Hirnschädellänge des Mozartschädels ist mit 168 mm nach der Kategorienbildung für männliche Schädel von HUG sehr kurz. Hingegen ist die größte Hirnschädelbreite mit 149 mm mittelbreit an der Grenze zu breit. Aus diesen Maßproportionen errechnet sich ein Längen-Breiten-Index von 89 (hyperbrachykran), das bedeutet, daß es sich um einen extrem breiten und kurzen Schädel handelt.

Auch aus dem horizontalen Umfang des Schädels mit 505 mm (sehr klein) geht hervor, daß es sich um eine gering dimensionierte Calva handelt.

Die kleinste Stirnbreite des Mozartschädels ist mit 97 mm als mittelbreit zu bezeichnen, die größte Stirnbreite mit 131 mm hingegen als breit. Nach dem Verhältnis der kleinsten Stirnbreite zur größten Hirnschädelbreite (transversaler Parietalindex 65,1) ist der Schädel metriometop (mittelbreitförmig). Nach dem Verhältnis der kleinsten Stirnbreite zur größten Stirnbreite (Transversal Frontal-Index) ist die Stirn mit 74 schmalförmig.

Die Ohr-Bregma-Höhe beträgt 116 mm und ist demnach mittelhoch. Nach der Maßproportion von Ohr-Bregma-Höhe zu größter Hirnschädellänge (Längen-Ohr-

höhen-Index) ist der Kopf mit 69,1 hyperhypsicran, d. h. hoch und sehr kurzförmig. Der Breiten-Ohrhöhen-Index (Maßproportion von Ohr-Bregma-Höhe zur größten Hirnschädelbreite) ist mit 77,9 nieder-breitförmig (tapeinocran).

Der Transversalbogen ist mittelgroß (321 mm).

Eine Besonderheit am Hirnschädel findet sich im Bereich des Metopions und zwar durch das Vorhandensein von Riefen oder Längsrinnen, die sich mit engen Wällen abwechseln. Diese Wälle laufen zwischen den beiden Stirnknorren des Schädels in fließenden Bögen. Es handelt sich dabei um *Ruga frontalia transversalia*, eine Variation, die z. B. auch am Schädel des 10. tschechischen König Johann von Luxemburg nachweisbar ist. Bei diesem entstanden diese Riefen auf der Stirnbeinoberfläche durch dauerndes Ziehen der Muskelfasern des *Musculus occipitofrontalis* infolge ständigen Stirnrunzelns. Er versuchte, seine Sehschwäche durch Aufziehen der Augenbrauen und Runzeln der Stirnhaut zu kompensieren.

Gesichtsschädel (Tafel 1-4)

Die Obergesichtshöhe ist sehr niedrig (61 mm). Die Jochbogenbreite liegt mit 137 mm an der Grenze von mittelbreit zu breit. Nach der Maßproportion von Obergesichtshöhe zur Jochbogenbreite ist das Gesicht des Mozartschädels mit 44,5 hypereuryen, das ist sehr niedrig-breitförmig.

Die Orbita erscheint mit 40 mm mittelbreit, an der Grenze zu breit, die Orbitalhöhe mit 34 mm mittelhoch, an der Grenze zu hoch. Aus diesen Maßen errechnet sich ein Orbital-Index von 85,0 (hypsiconch), d. h., die Augenhöhlen sind hoch-kurzförmig.

Die Nasenbreite ist mittelbreit (24 mm), die Nasenhöhe mit 49 mm mittelhoch, an der Grenze zu niedrig. Aus diesen beiden Maßen kann der Nasalindex mit 49,0 berechnet werden (mesorrhin = mittelförmig).

Die Gaumenlänge ist kurz (42 mm), die Gaumenbreite mittelbreit (39 mm). Demnach beträgt der Gaumen-Index 92,9, das bedeutet, daß es sich um einen extrem kurzen und breitförmigen Gaumen handelt (hyperbrachystaphylin).

Die Maxilloalveolarlänge ist mittellang, an der Grenze zu lang (52 mm), die Maxilloalveolarbreite beträgt 66 mm (breit, an der Grenze zu sehr breit). Der Maxilloalveolar-Index aus diesen Maßzahlen ist mit 126,9 hyperbrachyuranisch, was soviel wie extrem kurz-breitförmig bedeutet.

Der transversale Craniofacial-Index (Maßproportion von Jochbogenbreite zu größter Hirnschädelbreite) ist 92,6, d. h., daß der Mozartschädel mittelbreitgesichtig und mittelschmalschädelig erscheint.

Der Jugo-Frontal-Index (kleinste Stirnbreite zu Jochbogenbreite) beträgt 71,5, was aussagt, daß der Mozartschädel schmalstirnig und breitgesichtig ist.

Für die Errechnung der Schädelkapazität wurde die „interrassiale“ Formel von LEE PEARSON (In: MARTIN 1928) unter Verwendung der Ohrhöhe C Männer = $359,34 + 0,000365 Lx Bx OH$ herangezogen. Demnach ist der Mozartschädel mit

einer Kapazität von 1388 cm^3 als euenkephal zu bezeichnen, d. h., er besitzt eine mittlere Schädelkapazität.

Formbefund (Tafel 1–4)

Oberansicht: Der Mozartschädel ist in der Ansicht von oben breittrapezförmig; die Stirn erscheint bogig. Die seitliche Begrenzung des Stirn-Schläfen-Abschnittes ist leicht eingezogen. Die Parietalhöcker sind schwach betont. Das Hinterhaupt ist kurz und nahezu gerade.

Seitenansicht: Schmale, sehr leicht gewellte Stirne, mäßig langer, bogiger Scheitel. Mäßig gewölbtes, nahezu flaches Hinterhaupt. Ganzprofilwinkel 84° (mesognath = mittel vorgebaut).

Vorderansicht: Extrem niedriges, breites Gesicht; Horizontalprofilierung des Obergesichtes schwach. Mäßig hohe und mäßig breite Augenhöhlen von rechteckiger Form, mäßige Schrägstellung nach unten. Niedrige, eher schmalförmige Nase. Nasenwurzel mäßig breit und kaum eingezogen.

Hinteransicht: Umriß flach kuppelförmig, nach unten schwach konvergierend; niedriger, flacher Scheitel, Parietalhöcker schwach betont.

Der Mozartschädel im Populationsvergleich

Nach der ersten Schaudiagnose ist der Mozartschädel der sogenannten alpiniden Bevölkerung zuzuordnen. Die Alpiniden leiten sich von den Kurzkopfpopulationen des ausgehenden Jungpaläolithikum her, nämlich von den Ofnetleuten und den Glockenbecherleuten der Bronzezeit. Das Hauptverbreitungsgebiet dieser europäischen Populationen war Mitteleuropa. Die Populationsmerkmale sind: kurzer, runder Schädel, niedriges Gesicht, mäßig gewölbte Stirn, flaches Hinterhaupt, mittelhohe Nase (SZILVÁSSY & KENNTNER 1978).

Für den metrischen Vergleich des Mozartschädels stehen, wie schon gesagt, Mittelwerte von verschiedenen alpiniden Populationen zur Verfügung. Einmal die Öztaler von SAUSER (1938) sowie je eine Stichprobe aus dem 16. bis 18. Jahrhundert sowie eine aus dem 19. Jahrhundert.

Die Gruppenvergleiche mit dem Mozartschädel wurden grafisch in Form eines Abweichungsdiagrammes nach MOLLISON (1938) dargestellt, denn es macht dem, der es zu lesen gewohnt ist, schnell in einem Gesamtbild die Stellung von Gruppen bzw. Einzelindividuen hinsichtlich der erfaßten Merkmale anschaulich, ohne daß man eine eingehende textliche Sonderbetrachtung machen müßte. Dieser Methode liegt der Gedanke zugrunde, daß für die Prüfung der Beziehung zweier Gruppen zueinander die Variation von ausschlaggebender Bedeutung ist. In einer Normalverteilung fallen in den Bereich des einfachen Wertes der Standardabweichung s , beiderseits vom Mittelwert $2/3$ aller Varianten, also praktisch alle Individuen der Gruppe. So kann mit dieser statistischen Methode die Zugehörigkeit eines betreffenden Individuums oder einer Population zu verschiedenen Gruppen geprüft werden.

Im vorliegenden Abweichungsdiagramm (Abb. 1 u. 2) wurde als Basisgruppe die gut besetzte Öztaler Karnerpopulation verwendet, bei der es sich nach Angaben des Autors um Angehörige der alpiniden Bevölkerung handelt. In diesem Abweichungsdiagramm ist nun zu sehen, daß der Mozartschädel in der überwiegenden Zahl der untersuchten Merkmale gut in das Bild der alpiniden Vergleichspopulation paßt und lediglich in der größten Hirnschädellänge, in der Obergesichtshöhe und selbstverständlich auch im Obergesichtsindex (also praktisch nur in zwei Merkmalen) etwas außerhalb der einfachen Standardabweichung liegt. Daß diese beiden Merkmale (größte Hirnschädellänge und niedriges Gesicht) etwas stärker von den Mittelwerten der Populationsstichproben der alpiniden Bevölkerung abweichen, erklärt sich daraus, daß es sich eben beim Mozartschädel um den einer sehr zierlichen, grazilen Person handelt. Auch die beiden anderen alpiniden Stichproben dieses Diagrammes haben eine große Ähnlichkeit mit dem Mozartschädel. Aus diesem Diagramm, in welchem die sogenannte Reihengräberbevölkerung als Vergleichspopulation herangezogen wird, ist ebenfalls zu entnehmen, daß es sich beim Mozartschädel um einen alpiniden Typ handelt. Der Reihengräbertypus entspricht der nordischen Population, also Menschen mit großer, kräftiger Statur und einem langen, schmalen Schädel.

Um den Vergleich zwischen den alpiniden Gruppen und den Öztalern mit dem Mozartschädel noch deutlicher zu machen, wurde in einem weiteren Diagramm als Basisgruppe das slawische Gräberfeld von Mikulcice aus dem 9. Jahrhundert (STLOUKAL 1964, 1967) gewählt. Aus diesem Diagramm ist deutlich zu ersehen, daß die Öztaler Population mit dem Mozartschädel in fast allen Merkmalen eine gute Übereinstimmung zeigt.

Aus all diesen Populationsanalysen geht hervor, daß der Mozartschädel auf Grund seiner metrischen Merkmalen im Variationsbereich der alpiniden Populationen liegt.

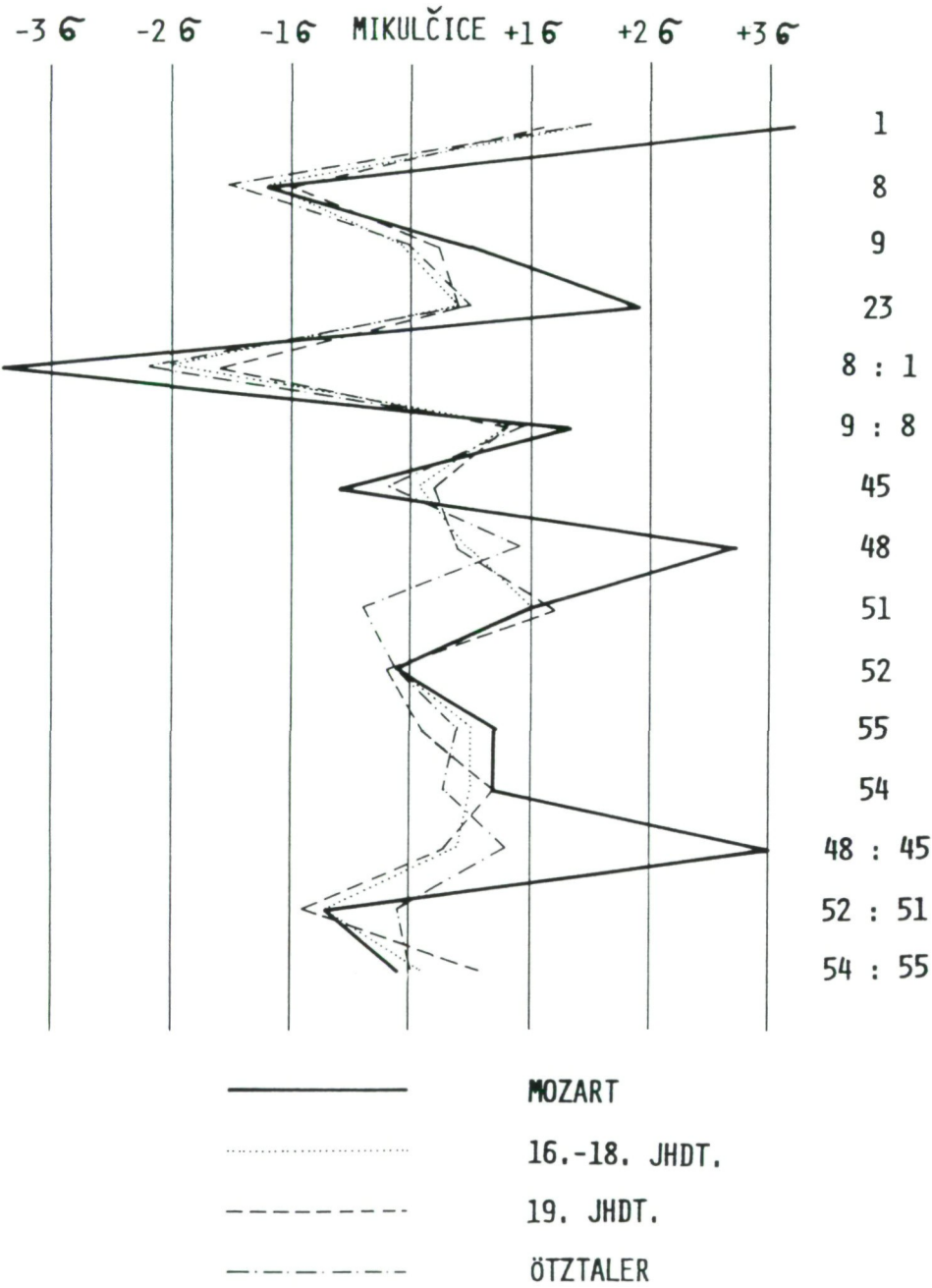


Abb. 1: Der Mozartschädel im Populationsvergleich

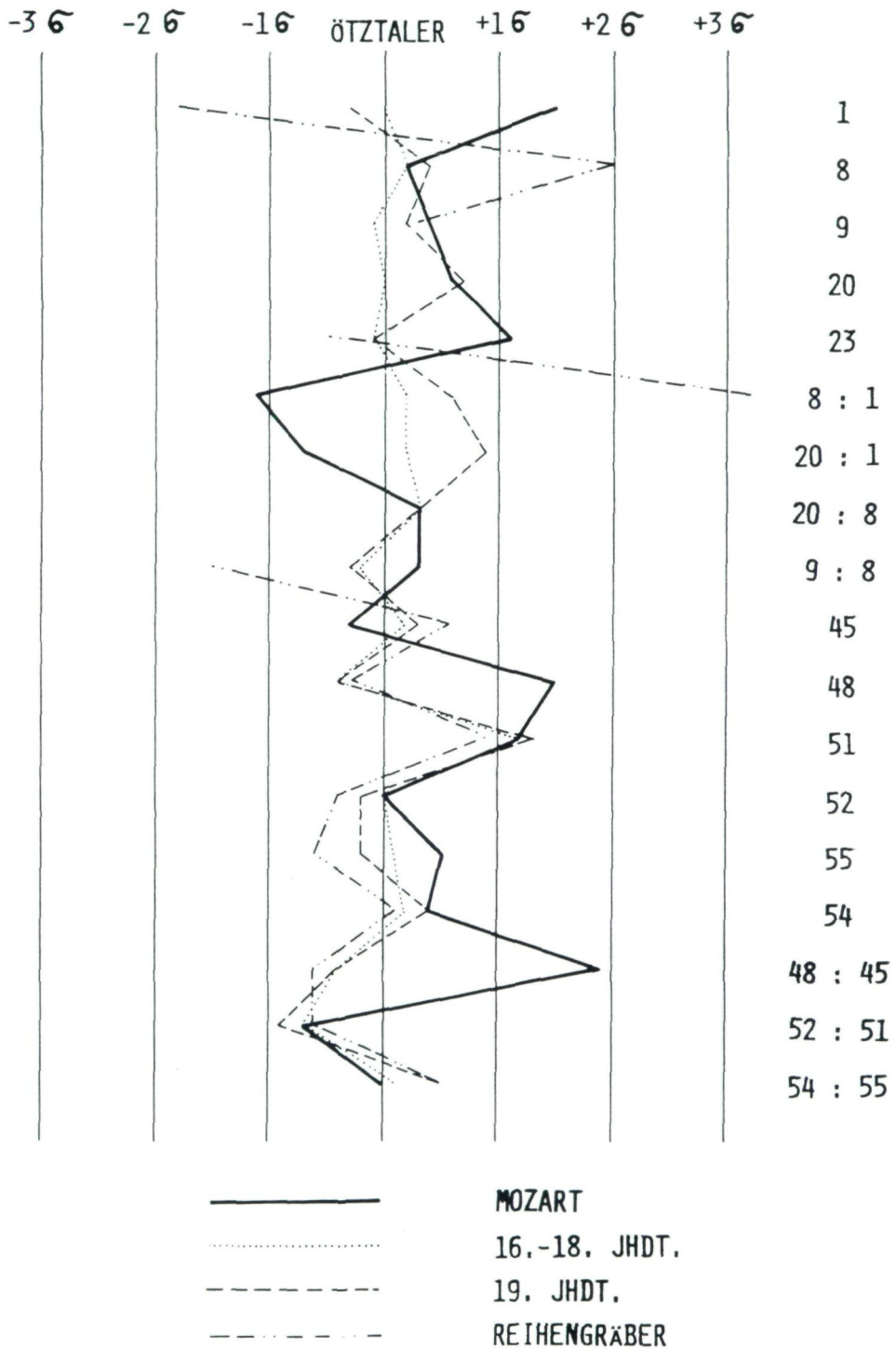


Abb. 2: Der Mozartschädel im Populationsvergleich

Analyse der epigenetischen Merkmale am Mozartschädel

In den letzten 30 Jahren werden in zunehmenden Ausmaße die sogenannten „epigenetischen“ Merkmale am Schädel zur Beurteilung genetischer Fragen herangezogen. Zum Unterschied von jenen Methoden, die das einzelne Skelett durch Messung bestimmter, konstant vorhandener Bildungen zu charakterisieren versuchen, geht es bei epigenetischen Merkmalen um die Frage, ob gewisse, beim Menschen nicht immer vorhandene, manchmal sehr seltene, kleinräumige Bildungen im Einzelfalle vorhanden sind oder nicht, und wenn ja, wie deutlich sie ausgeprägt sind.

Epigenetische Merkmale stellen eine Art Nebenergebnis genetisch gesteuerter Entwicklungsvorgänge von Nerven, Gefäßen und Muskeln dar, die ihrerseits wieder die Ausbildung des Knochens beeinflussen. Dabei spielen auch Umwelteinflüsse eine Rolle, die sowohl schon im Mutterleib als auch im Laufe des Lebens die Ausbildung des Merkmals mitsteuern können. Solche Merkmale sind z. B. zusätzliche Knochenvorsprünge, knöcherne Brückenbildungen über normalerweise knöcherne Rillen, knöcherne Verbindungen von zwei Knochenvorsprüngen, zusätzliche Nerven- und Gefäßkanäle, überzählige Schädelnähte, Formvarianten der Schädelnähte, sogenannte Schaltknochen, die zwischen benachbarten Knochen eingeschaltet sind, etc. Diese Merkmale können in verschiedener Anzahl, Größe und Form, einzeln oder in Gruppen auftreten.

Der Großteil dieser Merkmale wurde schon im vorigen Jahrhundert und im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts von den Anatomen beobachtet und beschrieben. Da für diese jedoch der Krankheitswert von Merkmalen im Vordergrund ihrer Untersuchungen stand und der überwiegende Teil dieser „Variationen“ zu keinen Krankheitserscheinungen führt, wurde ihnen keine große Bedeutung zugemessen. Erst als Untersuchungen an reinerbigen Mäusestämmen eine hohe Erblichkeit solcher „Raritäten“ ergaben, wurden sie für anthropologische Fragestellungen interessant. BERRY & BERRY stellten 1967 erstmals eine Liste 30 solcher Varianten am Schädel zusammen und untersuchten ihre Häufigkeiten an Schädelserien verschiedener Völker. Seit dieser bahnbrechenden Arbeit ist eine Vielzahl von Merkmalen dieser Liste hinzugefügt worden, und eine sehr große Anzahl von Arbeiten berichtet über ihre Häufigkeiten in den Populationen unserer Erde. Studien an Familien sind aus verständlichen Gründen weit seltener. Nur in wenigen Fällen ist das Verwandtschaftsverhältnis der Menschen bekannt, deren Skelette untersucht werden. Lagen jedoch Angaben über verwandtschaftliche Beziehungen vor, konnte Erblichkeit für den Menschen nachgewiesen werden.

In den meisten Untersuchungen wird nur das Vorkommen der vollständigen Ausprägung eines epigenetischen Merkmals berücksichtigt. Vererbungsstudien am Lebenden, insbesondere Vaterschaftsgutachten, zeigen jedoch sehr deutlich, daß in der Natur ein Merkmal meist in verschiedenen Ausprägungsstufen auftritt. Aus diesem Grunde wurde zur Beurteilung epigenetischer Merkmale des Mozartschädels eine neue Methodik, die solche Ausprägungsgrade berücksichtigt, verwendet (HAUSER & DE STEFANO 1989).

Epigenetische Merkmale können nach ihrer Lage aber auch nach ihrer Entstehungsweise in Gruppen zusammengefaßt werden. In biologischem Sinne ist die Gruppierung im Hinblick auf Variationen der Wachstumsintensität vorzuziehen, auch wenn bei einigen Merkmalen eine entsprechende Zuordnung nach dem derzeitigen Wissensstand nicht möglich ist. Aus Variation im Wachstum kann eine gesteigerte Knochenbildung (hyperostotisch) oder verringerte Knochenbildung (hypoostotisch) resultieren. Das Ausmaß solcher von der Norm abweichender Vorgänge ist meist gering und allen epigenetischen Merkmalen ist gemeinsam, daß sie keinen Krankheitswert per se haben. Sie können jedoch gehäuft bei bestimmten Krankheitsbildern auftreten. Zusätzlich können epigenetische Merkmale einen Beitrag zur Geschlechtsbestimmung leisten.

Supraorbitale Merkmale am sog. Mozartschädel (Tafel 7–8)

Am Oberrand der Augenhöhle findet sich rechts eine mittelgroße (5 mm maximale Breite, Öffnung 2,5 mm), im medialen Abschnitt gelegene Incisura supraorbitalis (Knochenbucht) mit zugespitzten Enden. An der linken Seite ist ebenfalls eine mediale, mittelgroße Incisur (6 mm maximale Breite) mit abgerundeten Begrenzungen vorhanden und zusätzlich ein Canalis supraorbitalis lateralis (seitlicher Kanal). Von diesem Kanal ist nur die äußere Öffnung in der Vorderansicht sichtbar, sie befindet sich in einem Abstand von rund 6 mm vom oberen Orbitalrand. Die entsprechende innere Öffnung liegt an der Innenfläche des Orbitaldaches ebenfalls nahe des oberen Orbitalrandes. Diese Incisuren und Kanäle dienen für den Durchtritt von Nerven und Gefäßen aus der Augenhöhle zur Stirne. Die Ausbildung einer Incisur oder eines Kanals und einer Incisur kann mit embryonalen Teilungsmodalitäten von Nerven und Gefäßen in Verbindung gebracht werden, da die Knochenausbildung erst nach jener von Nerven und Gefäßen erfolgt. Nahe des Orbitalrandes liegende Kanäle können sich aber auch erst nachgeburtlich ausbilden, entweder durch Verknöcherung der Ligamente, die die beiden Ränder verbinden, oder aufgrund der bereits erwähnten sekundären Knochenbildungen in diesen Arealen. Nach Erreichen des Erwachsenenalters bleiben diese Formen jedoch konstant. Die vorliegende rechts-links Kombination scheint etwas häufiger bei Männern aufzutreten (GUIDOTTI et al. 1986).

In engem Zusammenhang mit der Ausbildung eines supraorbitalen Kanals steht das Auftreten eines frontalen Sulcus (Stirnfurche). Frontale Sulci wurden schon vorgeburtlich beobachtet und entstehen durch Nervenäste, die ihren Eindruck auf dem wachsenden Knochen hinterlassen (DIXON 1904, LANG 1985). Sie werden bei Männern in Häufigkeiten zwischen 24% und 49% beobachtet.

Ein solcher Sulcus ist an dem vorliegenden Schädel in einer Länge von 16 mm in einer Entfernung von 37 mm von der oben angeführten äußeren Öffnung des Canalis supraorbitalis lateralis ausgebildet.

Wie schon aus den Maß- und Formbefunden ersichtlich, handelt es sich um einen graziilen, männlichen Schädel. Dieser Beobachtung entsprechen auch die vorhandenen, nur schwach ausgeprägten, hyperostotischen Merkmale im vorderen und seitlichen Gesichtsbereich. So ist ein Tuberculum zygomaxillare rechtsseitig

nur schwach (Protrusion geringer als 2 mm) in suturaler Position ausgeprägt und links nahezu fehlend mit einer nur andeutungsweise vorhandenen, maxillaren Vorwölbung. Die unterschiedliche Position des Tuberculum kann im Hinblick auf Variationen von Form und Ausdehnung des Massetermuskels (Kaumuskel) erklärt werden, dessen vorderer Sehnenrand am unteren Ende der Naht zwischen dem Jochbein und dem Oberkieferbein ansetzt (Sutura zygomaxillaris). Die Ausprägung dieses Merkmals fällt in den Normbereich mittel- und südeuropäischer Männer (HAUSER & DE STEFANO 1989, VIENNA & MANZI 1987).

Gleichsinnig schwach ausgeprägt (Protrusion geringer als 4 Millimeter) an der rechten Seite (linksseitig beschädigt) ist auch das Tuberculum marginale. Dieses Tuberculum dient einem Teil der starken Fasern der temporalen Fascie zum Ansatz, von welcher ein oberflächlicher Teil des großen Schläfenmuskels entspringt (Musculus temporalis). Auch diese Ausprägungsvariante liegt im Normbereich mitteleuropäischer Männer.

Das dritte als hyperostotisch anzusprechende Merkmal zeigt eine Beziehung zu den Überaugenbögen (Arcus supraciliaris). So fanden TOLDT (1914) UND MAIR (1923) eine stärker ausgeprägte Sutura supranasalis (Naht oberhalb der Nase) bei stärker ausgeprägten Arcus supraciliares. Auch dieses Merkmal ist beim Mozartschädel nicht stark ausgeprägt. So zeigt die nahezu verstrichene Sutura supranasalis zwischen den relativ schwach manifestierten Überaugenbögen über der ebenfalls nur schwach ausgeprägten Glabella lediglich eine mittelgradige seitliche Ausdehnung.

Die Sutura supranasalis entsteht durch sekundäre Bildungen, die sich mit dem Schluß dieses Teiles der Stirnnaht kombinieren. Sie bestehen in Knochenlamellen, die von der Seite her zur Mittellinie verwachsen und sich hier entweder zu einer sekundären supranasalen Naht vereinigen oder die Mittellinie nicht ganz erreichen, so daß ein supranasales Dreieck oder Feld entsteht. Bei der Verwachsung dieser Knochenlamellen im Bereich des supranasalen Abschnittes der Stirnnaht treten quere Linien und Zähne auf. Als letzter Rest der von beiden Seiten ineinander greifenden Zacken erscheinen dann unregelmäßige quere Linien oder Furchen. Nach SCHWALBE (1903) und RAUBER (1906) schließen sich diese sekundären Knochenlamellen zwischen dem 18. postnatalen Monat und dem 5. Lebensjahr. Aber auch beim Adulten können sich noch weitere Knochenlamellen ausbilden (SCHWALBE 1901).

Beim Mozartschädel ist die supranasale Naht schon weitgehend obliteriert, und die seitliche Ausdehnung der queren Linien ist mäßig.

Emissarien (Tafel 9–10)

Emissarien sind Gefäßkanäle, die meist dünnwandige, kleine, manchmal auch größere Venen enthalten, die vorwiegend das Blut aus dem Schädelinneren (Sinus) nach außen ableiten. Oft enthalten sie zusätzlich eine kleine Arterie.

Am Mozartschädel können äußere Emissarienöffnungen in zwei Regionen des Schädeldaches beobachtet werden.

Im occipitalen Bereich der Scheitelbeine sind zwei Foramina parietalia ausgeprägt. Sie befinden sich beidseits der Sutura sagittalis (Pfeilnaht), das rechte ist mittelgroß, das linke klein, und beide sind durchgängig. Ein oder mehrere Foramina parietalia sind in annähernd 70% europäischer Schädel ausgeprägt. Männer und Frauen zeigen ähnliche Frequenzen. Das rechte Foramen ist, wie auch in diesem Falle, häufig größer als das linke (PENTEADO & NETO 1985).

Im vorderen Bereich des linken Scheitelbeines ist ein Foramen parabregmaticum parietale ausgeprägt. Dieses in geringer Häufigkeit beobachtete Foramen parabregmaticum parietale (maximal 4%) findet sich, wie auch am Mozartschädel gegeben, meist nur einseitig und zwar am linken Scheitelbein. Das Foramen ist klein und der knöcherne Kanal völlig durchgängig. Nach TENCHINI (1905) sind parabregmatische Kanäle bzw. Foramina in der Embryonalzeit immer vorhanden, verlieren aber nach dem Schluß der Stirnfontanelle an Bedeutung und werden dann im allgemeinen rückgebildet.

Die an der Seitenwand des Schädels im großen Keilbeinflügel ausgebildeten Foramina (rechts ein mittelgroßes und ein kleines, links zwei kleine) sind nicht perforierend und daher nicht im Sinne von Emissarien aufzufassen. Solche Foramina im großen Keilbeinflügel an der Seitenwand des Schädels sind relativ häufig, jedoch meist – wie auch in diesem Falle – nicht durchgängig. Diese, den Knochen nicht völlig perforierenden, meist gering dimensionierten Öffnungen, dienen dem Eintritt kleiner, nutritiver Gefäße, die nur in den Knochen (Diploe) hineinführen.

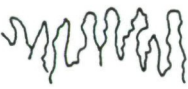
Nahtmuster (Abb. 3)

Hirnschädel:

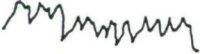
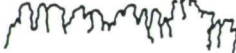
Pfeilnaht, Kranznaht und Lambdanaht werden im Hinblick auf drei Ausprägungsmerkmale beurteilt, die Aufschluß geben über: *Musterbreite* (1 = kein Muster, 2 = sehr gering – 1 mm, 3 = gering 1–3 mm, 4 = mittel 3–6 mm, 5 = groß 6–11 mm, 6 = exzessiv 10 mm und mehr), *Grundkonfiguration* (1 einfach, 2 weit gezähnt, 3 eng gezähnt, 4 weite Schleifen, 5 enge Schleifen) und *sekundäre Vorwölbungen*, zum Beispiel auf einer Schleife, (1 = nicht vorhanden, 2 = schwach ausgeprägt, z. B. eine Schleife wirkt gewellt, 3 = mittlere Ausprägung, sekundäre Vorwölbungen sind deutlich erkennbar, 4 = stark ausgeprägt, die sekundären Vorwölbungen sind so stark ausgeprägt, daß sie wie ineinander verzahnt erscheinen). Am Mozartschädel sind mit Ausnahme der seitlichsten Abschnitte der Kranznaht alle Formen von sekundären Vorwölbungen zu erkennen. Die Muster zeigen durchwegs Schleifenform, und die Musterbreite variiert zwischen mittel und sogar exzessiv breitem Muster im Mittelbereich der Lambdanaht und im lambdanahen Abschnitt der Pfeilnaht.

Komplexe Nahtmuster entwickeln sich besonders in Nahtabschnitten, wo das Wachstum sehr intensiv ist. Die Nahtmusterverteilung am Mozartschädel in den drei Nähten liegt im Normbereich, und der durchwegs eher komplexe Nahtcharakter spricht für eine einheitliche frühkindliche Wachstumsintensität in den betreffenden suturalen Bereichen.

ERSTES KRITERIUM: GRÖSSTE SUTURALE MUSTERBREITE (zumindest drei Extensionen der gewerteten Breite müssen vorhanden sein)

1 NICHT VORHANDEN		
2 SPUR	- 1mm	
3 KLEIN	1 - 3mm	
4 MITTEL	3 - 6mm	
5 GROB	6 - 10mm	
6 EXZESSIV	10mm-	

ZWEITES KRITERIUM: GRUNDKONFIGURATION

1 EINFACH		
2 WEITE	ZACKEN	
3 ENGE		
4 WEITE	SCHLEIFEN	
5 ENGE		

DRITTES KRITERIUM: SEKUNDÄRE VORWÖLBUNGEN

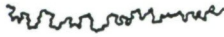
1 NICHT VORHANDEN	
2 SCHWACH AUSGEPRÄGT	
3 GUT AUSGEPRÄGT	
4 STARK AUSGEPRÄGT	

Abb. 3: Schädelnahtmuster

Harter Gaumen (Sutura palatina transversa, palatinale Brücken, Torus palatinus). (Tafel 11 oben)

Die Sutura palatina transversa (quere Gaumennaht) verbindet den Gaumenanteil der Oberkieferbeine mit jenen der Gaumenbeine. Starke Abweichungen von einem queren Verlauf weisen auf inkongruente Wachstumsvorgänge der beiden beteiligten Knochen hin. Bei dem vorliegenden Schädel verläuft die Sutura annähernd transversal mit einer leichten, nach vorne gerichteten Vorwölbung beidseits der Mittellinie. Diese Form ist eine der häufigsten in allen bisher untersuchten Populationen.

Palatinale Brücken oder knöcherne Fortsätze können die Gefäßfurchen an den beiden Seiten nahe dem zahntragenden Teil des harten Gaumens überbrücken. Sie werden als hyperostotische Merkmale gewertet und sind beim Mozartschädel nicht vorhanden.

Ein Torus palatinus ist eine mehr oder minder stark ausgeprägte, gutartige Knochenbildung unterschiedlicher Form und Größe, deren Entstehung nicht geklärt ist. Sie wird familiär gehäuft beobachtet und ist bei rund 10% der Männer in West- und Mitteleuropa vertreten. Der Mozartschädel zeigt eine schwache Ausprägung eines lobulären Torus im vorderen Drittel des harten Gaumens zu beiden Seiten der Mittellinie.

Foramina zygomatico facia (äußere Öffnungen von Gefäß- und Nervenkanälen am Jochbein). (Tafel 11 unten)

Am Mozartschädel sind beidseits je zwei (ein mittelgroßes, ein kleines) Foramina zygomatico facia ausgeprägt. Ihre Lage, ebenso wie die symmetrische Anordnung, entspricht der Norm. Nach PERIZONIUS (1979) sind doppelt ausgeprägte Foramina häufiger bei Männern als bei Frauen zu beobachten.

Nahtformation am Pterion (Nahtanordnung in der Schläfengegend). (Tafel 12 oben)

Die H-förmige Anordnung der Nähte, beidseits nahezu symmetrisch ausgeprägt, ist die am häufigsten beobachtete Form in nahezu allen untersuchten Populationen.

Foramina infraorbitalia (äußere Öffnung des Kanales für die gleichnamigen Gefäße und Nerven). (Tafel 12 unten)

Unterhalb des Unterrandes der Augenhöhle befindet sich immer zumindest ein deutlich sichtbares Foramen, das aber hinsichtlich seiner Form und Größe variiert und auch doppelt oder mehrfach ausgebildet sein kann. Im vorliegenden Falle ist beidseits ausschließlich je ein großes, ovales Foramen vorhanden. Dies entspricht der häufigsten Ausbildungsform dieses Foramens.

Ein Merkmal, das lange Zeit irrtümlicherweise den epigenetischen Merkmalen zugeordnet wurde, stellt die *Hyperostosis spongiosa orbitae* (Cribra orbitalia) dar (Tafel 13 oben). Diese erstmals von WELCKER 1885 als Cribra orbitalia benannten und von ihm 1887 im Detail beschriebenen „Orbitalporositäten“, die in verschiedenen Stärkegraden auftreten können, werden auf Anämien unterschiedlicher Genese zurückgeführt. Am Mozartschädel sind solche Porositäten im oberen Rand-

bereich beider Orbitae in geringem Grade ausgebildet. In diesem Zusammenhang sei auch auf die Porosität im mittleren Parietalbereich und vor allem im Occipitalbereich hingewiesen.

Die Porositäten im Bereich der Arcus superciliares werden ebenso wie die Ruga frontalia (bogenförmige, schwache Rillen zwischen den beiden Tubera frontalia bis zur Gegend des Metopion; Tafel 13 Mitte) auf häufiges Stirnrunzeln (Modellierung der Oberfläche der Stirnschuppe durch den Musculus frontalis) zurückgeführt (VLČEK 1983).

Suturen (Naht)- und Fontanellenknochen (Tafel 13 unten)

Nicht alle Regionen, in denen Naht- oder Fontanellenknochen auftreten, sind beim Mozartschädel erhalten. Von den Bereichen jedoch, die der Beobachtung zugänglich sind, weist nur die Occipitalregion zusätzliche Knochen auf. Hier findet sich ein großer, durch eine Naht geteilter Fontanellenknochen nahezu in der Mittellinie am Ort des Zusammentreffens von Pfeil- und Lambdanaht. Die Entstehung eines solchen doppelten Fontanellenknochens beruht möglicherweise auf der Ausbildung zweier Ossifikationszentren in dem Fonticulus occipitalis minor (Hinterhauptfontanelle). Ein solches, auch als Schaltknochen bezeichnetes epigenetisches Merkmal, findet sich in rund 8% (England) bis 26% (Römer) bei Männern und in etwas geringerer Häufigkeit bei Frauen. Im Sinne zusätzlicher Knochenkernbildung könnte es zwar als hyperostotisches Merkmal aufgefaßt werden, doch ebenso als Ergebnis eines retardierten Fontanellenrandwachstums.

Zusätzlich sind zwei kleinere Nahtknochen in der rechten Lambdanaht ausgebildet. Suturenknochen in der Lambdanaht werden von allen zusätzlichen Knochen am Schädeldach am häufigsten (29–50%) beobachtet.

Die mediane Vorwölbung der Kranznaht ist durch einen zusätzlichen Knochenkern im vorderen Bereich der großen Stirnfontanelle bedingt.

Zusammenfassend sprechen die vorhandenen epigenetischen Merkmale in den der Beobachtung zugänglichen Regionen ebenso wie die Maßbefunde dafür, daß es sich beim Mozartschädel um den eines graziilen Mannes handelt. Sämtliche angeführten Ausprägungen sind im Bereich der Norm und weisen keinesfalls auf ein gestörtes Schädelwachstum hin.

Diese Befunde können im Sinne einer Identifikation nur so weit gesehen werden, daß es sich um einen zierlichen, männlichen Schädel ohne nachweisbare embryonale, fetale oder postnatale pathologische Wachstumsveränderungen handelt.

Röntgenologischer Befund

Vom Mozartschädel wurden normierte Röntgenaufnahmen hergestellt. Zunächst eine Röntgenaufnahme in der Ansicht von vorne (occipitofrontal); weiters eine Aufnahme in der Ansicht von der Seite sowie in der Ansicht von oben. Ferner wurden Detailaufnahmen der Zähne angefertigt.

Die Untersuchung der radiologisch feststellbaren Nebenhöhlen des Mozartschädels (Tafel 14–16)

Unter Nebenhöhlen des Gesichtes verstehen die Röntgenologen und Anatomen die durch occipitofrontale (vom Hinterhaupt zur Stirne) Röntgenaufnahmen darstellbaren Stirnhöhlen, Augenhöhlen, Oberkieferhöhlen und die Nasenhöhle. Diese Nebenhöhlen sind in erster Linie Formmerkmale mit einer beträchtlichen Variabilität (SZILVÁSSY 1986, SZILVÁSSY, KRITSCHER & TESCHLER-NICOLA 1986, SZILVÁSSY 1987, SZILVÁSSY, KRITSCHER & VLČEK 1987). Dabei lassen sich sämtliche

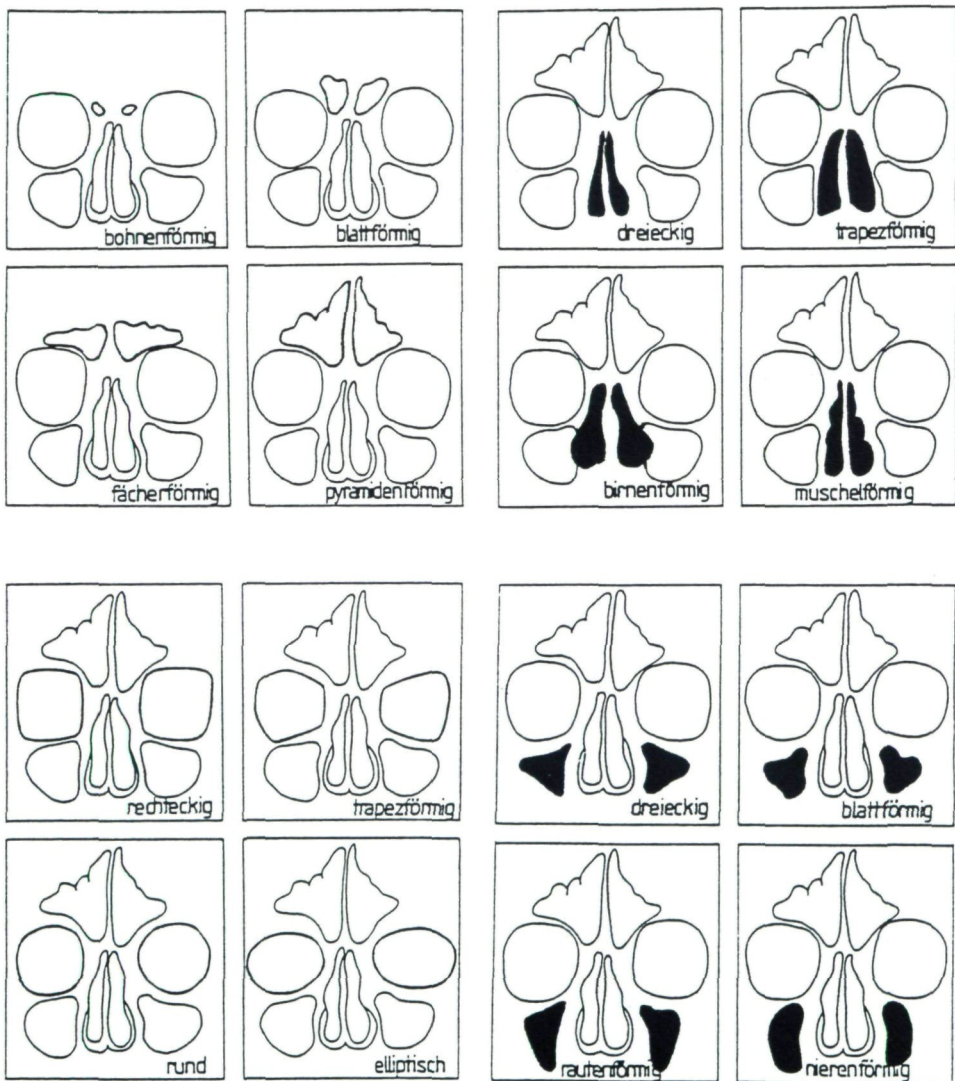


Abb. 4: Formtypen der Stirn-, Augen-, Oberkieferhöhlen sowie der Nasenhöhle

Formvarianten der Stirnhöhlen (Sinus frontales) letztlich auf 4 Typen normieren, nämlich bohnenförmig, blattförmig, fächerförmig und pyramidenförmig. Die Augenhöhlen (Orbitae) können ebenfalls auf 4 Ausprägungsgrade reduziert werden: rechteckig, trapezförmig, rund und elliptisch. Ebenso verhält es sich mit der Nasenhöhle (Apertura piriformis), die in dreieckig, trapezförmig, birnenförmig und muschelförmig klassifiziert werden kann. Das gleiche gilt für die Oberkieferhöhlen (Sinus maxillares), die eine dreieckige, blattförmige, rautenförmige und nierenförmige Gestalt zeigen können.

Es kann aber bei den Nebenhöhlen nicht nur die Form untersucht werden, sondern es ist auch eine metrische Auswertung möglich. Dabei hat sich als aussagekräftigstes Maß die Fläche erwiesen. Solche metrischen Daten sind besonders für die Populationszugehörigkeit eines röntgenologisch untersuchten Schädels von Bedeutung. Bildlich gesprochen, geben die röntgenologisch darstellbaren Nebenhöhlen des menschlichen Gesichtes seine Architektur wider. Der anatomische Bau der Nebenhöhlen der Europiden ist durch eine beachtliche Höhe gekennzeichnet, das mongolische Nebenhöhlengesicht ist niedrig und breit, die negride Rasse zeigt im Durchschnitt eine mittelhohe und breite röntgenologische Architektur des Gesichtes. Was sich durch die Populationszugehörigkeit aus den Befunden ergibt, kann selbstverständlich auch auf einen Individualbefund angewendet werden. Ein niedrig-breitförmiges Gesicht wird auch ein Bild der Nebenhöhlen zeigen, das keineswegs hoch und schmal ist.

Wie schon im Kapitel über die morphologischen und metrischen Merkmale besprochen, zeigt der Mozartschädel ein niedriges und breitförmiges Gesicht. Dieses Bild ergibt auch der radiologische Befund. Die Architektur der Nebenhöhlen ist breit und mittelhoch. Damit ordnen sich die Nebenhöhlen in den Variationsbereich der alpinen Populationen ein.

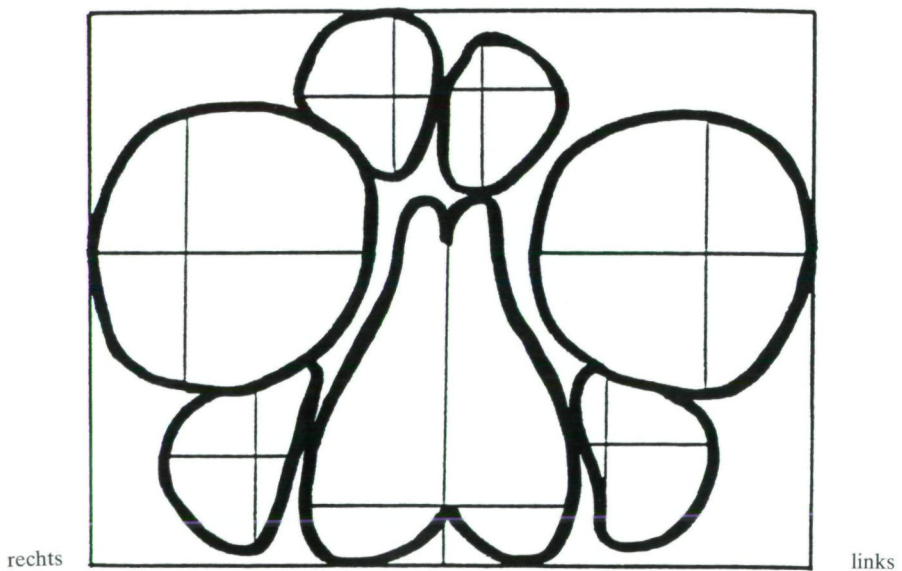


Abb. 5: Die röntgenologisch festgestellten Nasennebenhöhlen am Mozartschädel

Die Stirnhöhlen (links $2,7 \text{ cm}^2$, rechts $3,8 \text{ cm}^2$) sind klein und blattförmig. Die Augenhöhlen (links $11,8 \text{ cm}^2$, rechts $12,7 \text{ cm}^2$) sind im Vergleich zu den Mittelwerten der europäischen Gruppen fast mittelgroß und zeigen eine trapezförmige Gestalt. Die Form der Oberkieferhöhlen ist dreieckig (links $3,3 \text{ cm}^2$, rechts $3,5 \text{ cm}^2$); sie sind damit als klein zu bezeichnen. Die Nasenhöhle ist mit $11,9 \text{ cm}^2$ übermittelgroß und weist eine birnenförmige Gestalt auf. Die Tabelle 2 zeigt die durch Bildanalyse gewonnen metrischen Daten.

	Fläche
Breite	9,9 cm
Höhe.....	7,6 cm
Gesamtfläche	75,2 cm^2
Stirnhöhle rechts	3,8 cm^2
Breite	2,0 cm
Höhe.....	2,3 cm
Breite/Höhe.....	86,9
Stirnhöhle links	2,7 cm^2
Breite	2,2 cm
Höhe.....	1,6 cm
Breite/Höhe.....	137,5
Orbita rechts	12,7 cm^2
Breite	3,9 cm
Höhe.....	3,8 cm
Breite/Höhe.....	102,6
Orbita links	11,8 cm^2
Breite	3,8 cm
Höhe.....	3,9 cm
Breite/Höhe.....	97,4
Oberkieferhöhle rechts	3,5 cm^2
Breite	1,8 cm
Höhe.....	2,4 cm
Breite/Höhe.....	75,0
Oberkieferhöhle links	3,3 cm^2
Breite	1,8 cm
Höhe.....	2,4 cm
Breite/Höhe.....	75,0
Nasenhöhle	11,9 cm^2
Breite	3,9 cm
Höhe.....	5,0 cm
Breite/Höhe.....	78,0

Tabelle 2: Metrische Daten der Nasennebenhöhlen am Mozartschädel

Bei den Nebenhöhlen können aber nicht nur Flächenmaße ermittelt sondern auch Höhen- und Breitendimensionen erfaßt werden. Aus den jeweiligen Maßzahlen ist es möglich, einen Index zu bilden, der dann für Populationsvergleiche

herangezogen werden kann. In der Tabelle 2 sind die aus dem Röntgenbild ermittelten Maßzahlen enthalten, die den Schädel ebenfalls zur alpiniden Bevölkerung stellen. In der Ansicht von der Seite läßt sich am Röntgenbild nur über die Tiefendimension der Stirnhöhlen eine Aussage treffen. Wie aus der Tafel 15 ersichtlich, sind die Nebenhöhlen mäßig tief.

Neben einer Beurteilung der Tiefe der Nebenhöhlen kann auch die Dicke des Schädelknochens beurteilt werden, der beim Mozartschädel zart erscheint. In der Ansicht von oben sind die Schädelnähte deutlich sichtbar und offen.

Krankhafte Veränderungen der Zähne (Tafel 17)

Am 1. linken oberen Molaren im hinteren Lingualbereich ergibt sich morphologisch das Bild einer kariösen Veränderung. Auf dem Röntgenbild ist diese Läsion deutlich sichtbar; die Pulpa ist eröffnet, allerdings ist kein infektiöser Herd an der Spitze der Zahnwurzel feststellbar. Sicherlich hatte die Person zu Lebzeiten Zahnschmerzen.

Auf allen erhaltenen Zähnen des sog. Mozartschädels lassen sich hypoplastische Veränderungen an den Vestibulärflächen der Zahnkronen feststellen. Es handelt sich dabei um Riefen oder Längsrinnen, die in Folge von Allgemeinerkrankungen als Zeichen von Mineralisationsstörungen in Erscheinung treten. Zur Beurteilung der Zeitabschnitte, in denen die hypoplastischen Veränderungen höchstwahrscheinlich entstanden, wurde eine an Tetracyclin-Zähnen ausgearbeitete Methode benützt. Es handelt sich dabei um Veränderungen, die nach einer Antibiotika-Therapie entstanden waren. Dabei kam es zu Mineralisationsveränderungen, die sich an den bleibenden Zähnen leicht nachweisen ließen.

An den Zähnen 18, 17, 14, 13, 24 und 27 konnte eine Art „Erdrosselung“ oder Einschürung an den Zahnkronen festgestellt werden. Es handelt sich dabei um starke Einschnitte in der Gegend der Approximalflächen dieser Zähne. Die hypoplastischen Veränderungen bildeten sich in verschiedenen Höhen der Zahnkronen aus. Sie stellen die Folgen von mehreren fieberhaften Erkrankungen dar, die den Organismus in wiederholtem Maße betrafen.

Diese hypoplastischen Rillen lassen sich wie folgt lokalisieren (in der Klammer das jeweilige Lebensalter, in dem dieser Defekt entstand):

Zahn 17 – breite, tiefe Rille etwa in der Hälfte der Zahnkrone (56. $\pm$ 3 Lebensmonat)

Zahn 16 – breite Rille im oberen Zahnhalsdrittel (24. $\pm$ 2–3 Lebensmonat)

Zahn 15 – tiefe Rille im oberen Zahnhalsdrittel (54. Lebensmonat)

Zahn 14 – 2 tiefe Rillen in verschiedenen Höhen (45. Lebensmonat und 51. Lebensmonat)

Zahn 13 – 5 teilweise sehr tiefe aber auch unvollständige Rillen (30., 33. $\pm$ 1–2, 39., 41. und 44. Lebensmonat)

Zahn 23 – 3 breite Rillen
(30. $\pm$ 1–2, 36. und 41. Lebensmonat)

Zahn 24 – 3 schmale Rillen im oberen Kronenbereich
(46., 49. und 54. Lebensmonat)

Zahn 25 – 3 Rillen im oberen Bereich der Zahnkrone
(48., 58. und 74. Lebensmonat)

Zahn 26 – 3 kurz aufeinanderfolgende, teilweise unvollständige Rillen (22., 24. und 26. Lebensmonat)

Zahn 27 – tiefe Rille etwa in der Mitte der Zahnkrone
(54. $\pm$ 2 Lebensmonat)

Analysiert man nun die gewonnenen Daten, so ergeben sich für den sog. Mozartschädel fieberhafte Erkrankungen im 24., 31., 45., 51. und 54. Lebensmonat. Die Art der Erkrankungen läßt sich aus diesen Ergebnissen nicht genauer charakterisieren.

Pathomorphologische und radiologische Untersuchung der linken Schläfenregion des Mozartschädels.

Keiner der bisherigen Untersucher des Mozartschädels außer TICHY (1989) ist auf einen pathomorphologischen Befund im Bereich der linken Parietalgegend (Scheitelregion) eingegangen. Sie haben ihn möglicherweise nicht erkannt. An der Außentafel des Schädels verläuft am linken Scheitelbein (Parietale) vom Gipfel der Sutura squamosa in Richtung zum linken Tuber parietale eine gut verheilte Spalte. Es handelt sich dabei um eine 43 mm lange, sehr dünne, leicht unregelmäßig verlaufende, gut verheilte Bruchlinie (Tafel 18). Diese Bruchlinie läßt sich in der Schläfenbeinschuppe ca. 25 mm lang weiterverfolgen. An der Innentafel des Schädels kann man den Verlauf der ausgeheilten Fraktur sehr gut verfolgen. Allerdings ist die innere Bruchlinie gegenüber der äußeren etwas verschoben. Es handelt sich also um einen schrägen Spaltenverlauf. Die Oberfläche der Lamina interna ist auf einer Fläche von ca. 8x5 cm deutlich verändert. Dieser Befund entspricht dem nach der Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf die linke Schläfengegend des Schädels.

Diese Verletzung wird von TICHY in seiner Arbeit im Text nicht erwähnt, er gibt lediglich mit einer Abbildung eine fotografische Dokumentation dieses gut verheilten Bruchgeschehens. Hingegen schildert TICHY die Phänomene dieses Bruches ausführlichst an der Innentafel. Er interpretiert in seiner Arbeit „Zur Anthropologie des Genies: Mozarts Schädel“ (1989) auf Seite 256 das Geschehen wie folgt:

„Während der Arbeiten über die Identifikation des Mozartschädels wurde auf der linken inneren Temporoparietalseite des Calvariums ein kalzifiziertes epidurales Hämatom (EDH) entdeckt. Drei konzentrische Regionen können unterschieden werden: die äußere ist striiert, die mittlere granulär und die innere mit Vasculargruben versehen. Dieser EDH an der Unterseite der Fraktur weist ein Areal von 8 x 6 cm auf, das ursprüngliche Volumen wird auf ca. 45 cm³ geschätzt. Ein nicht operiertes EDH führt meist zum Tod. Die vorliegenden Befunde zeigen, daß der Patient überlebte. Mozart könnte eventuell auch an den späten Folgen der EDH gestorben sein, wobei die Ursache für dieses Hämatom ein Sturz – mit oder ohne Bewußtlosigkeit – gewesen sein könnte. Die Kopfschmerzen könnten erst nach einigen Stunden oder Tagen aufgetreten sein. Im Frühjahr 1790 berichtet Mozart in einem Brief vom 8. April an seinen Freund und Logenbruder Puchberg folgendes: „Ich würde selbst zu Ihnen gekommen sein, um mündlich mit Ihnen zu sprechen, allein mein Kopf ist wegen rheumatischer Schmerzen ganz eingebunden, welche mir meine Lage noch fühlbarer machen...“ Anfangs Mai schrieb er nochmals an Puchberg: „Mir ist sehr leid, daß ich nicht ausgehen darf, um mit Ihnen selbst sprechen zu können, allein meine Zahn- und Kopfschmerzen sind noch zu groß, und ich fühle überhaupt noch eine starke Alteration...“ Im August 1791 erkrankte er abermals. Im September war er völlig erschöpft und verlor seine Kraft. In einem Brief an seinen Freund da Ponte schrieb er: „Mein Kopf ist benommen (ho il capo frastornato), ich sinne mit Mühe, aber das Bild des Unbekannten will mir nicht aus dem Auge ... ich fühle aus meinem Zustand, daß die Stunde schlägt. Ich bin im Begriffe mein Leben auszuhauchen. Mein Ende ist da, ehe ich mein Talent nützen konnte...“ Der Brief ist zwar nur als Abschrift bekannt, gibt aber den Gemütszustand Mozarts kurz vor seinem Tode deutlich wider“.

Die obenstehend beschriebene, zarte, gut verheilte, unregelmäßig verlaufende Bruchlinie in der linken Schläfenregion läßt aufgrund des morphologischen Bildes den Schluß zu, daß das Bruchgeschehen viele Jahre zurückliegt. Nach Ansicht der Radiologen erstreckt sich der Heilungsprozeß bei Schädeltraumen über einen längeren Zeitraum als der bei Brüchen von Gliedmaßenknochen, da es bei diesen durch Beanspruchung des frakturierten Knochens sofort zur Kallusbildung und rascher Heilung kommt.

Infolge solcher Brüche können innerhalb des Schädels Hämatome auftreten; diese können in den meisten Fällen subdural oder epidural sein.

Bei epiduralen Hämatomen kommt es zu traumatisch bedingten Blutungen zwischen Dura und den Schädelknochen durch Zerreißung der Arteria meningea. Dies kann dann zu einer Kompression des Gehirns mit Hirndrucksteigerung sowie herdförmigen Reiz- und Ausfallerscheinungen führen.

Beim subduralen Hämatomen handelt es sich um traumatisch bedingte Blutungen zwischen Dura und Arachnoidea, meist durch Abriß von Brückenvenen. Sie führen nach längerem Intervall zu Hirndruckerscheinungen, wie Kopfschmerz, Bewußtseinstörung und Herdsymptomen.

Bei epiduralen Hämatomen ist, so die Aussage der Radiologen, eine Prognose meist recht ungünstig, da nur eine sofort einsetzende Therapie den Tod der Person verhindern kann. Bei subduralen Hämatomen genügt meist eine konservative

Behandlung durch Ruhigstellung bzw. Entwässerung. Es besteht in diesem Fall auch bei Nichtbehandlung eine Überlebenschance. Für ein subdurales Hämatom am Mozartschädel spricht, daß der Patient überlebt hat und das Bruchgeschehen gut verheilt ist. An der Innentafel ist eine morphologische Interpretation, ob es sich um ein epidurales oder subdurales Hämatom handelt, nicht möglich. Die Morphologie zeigt Knochenauflagerungen im Bereich des Bruchgeschehens, die für einen kalzifizierenden Prozeß sprechen (Residuen einer Blutung mit Resorptionszeichen).

Da morphologische Aspekte zu keiner eindeutigen Diagnosestellung geführt haben, wurde versucht, eine röntgenologische und computertomographische Analyse des Schädels durchzuführen.

In der Profilansicht ist am Röntgenbild die Bruchlinie relativ gut erkennbar (Tafel 15). Auch in einem weiteren, speziell orientierten Röntgenbild ist die Bruchlinie zu sehen und zeigt das Zustandsbild eines gut verheilten, länger zurückliegenden Bruchgeschehens (Tafel 19).

Die computertomographische Untersuchung am Schädel (Tafel 20–21) wurde in zwei Ebenen in Schichten von 4 bzw. 8 mm durchgeführt. Die damit erfaßte fragliche Stelle zeigt eine unregelmäßige Tabula interna und externa, teilweise mit Verschiebung der Diploe, was für das typische Bild einer Schädelfraktur spricht. Die Bruchlinien sind an der Innen- und Außentafel nicht deckungsgleich sondern zueinander verschoben.

Aufgrund der unregelmäßigen Knochenstrukturen im Frakturbereich muß angenommen werden, daß es sich um eine viele Jahre lang zurückliegende Fraktur handelt. Die Verdünnung der Schädelkapsel im Bereich der Fraktur, wie sie bei der computertomographischen Auswertung feststellbar ist, liefert Hinweise auf ein lokales, subdurales Hämatom. Die Person war zum Zeitpunkt der Verletzung noch nicht erwachsen.

WEINMANN & SICHER schreiben in ihrem Buch „Bones and Bones“ – Fundamentals of Bone Biology (1947) auf Seite 304 folgendes:

„The development of sealing callus is dependent on the presence of a wide marrow space. Where this is lacking, as in flat bones, without a greater amount of spongy bone, sealing callus does not form. Fracture of the bones of the skull, especially of the vault, show retarded and reduced callus formation. Very often the fragments do not undergo bony union but remain united by dense connective tissue which connects the external periosteum with the dura mater. The persistence of fibrous uniting callus cannot be regarded as evidence of failure of functional healing, since these bony fragments are often immovably fixed by their connection with the neighboring bones.“

Dazu die Übersetzung: „Die Entwicklung der Kallusbildung hängt vom Vorhandensein eines ausgedehnten Knochenmarkfeldes ab. Wo ein solches nicht vorhanden ist, wie in Deckknochen, ohne größeren Anteil von spongioser Struktur, findet keine Kallusbildung statt. Schädelfrakturen, speziell an der Schädeldecke, zeigen verzögerte und verminderte Kallusbildung. Sehr häufig findet keine Verknöcherung statt, aber die Fragmente bleiben durch ein dichtes Bindegewebe verbunden, welches das äußere Periost mit der Dura mater verbindet. Das Bestehen einer fibrösen Kallusbildung kann nicht als Hinweis für eine nicht stattgefundene funktionelle Heilung angesehen werden, da diese Knochenfragmente sehr oft durch ihre Verbindung mit den angrenzenden Knochen fixiert sind.

Vom Mozartschädel wurde ein Abguß der Innentafel angefertigt, der das Relief der Gefäßkanäle ausgezeichnet darstellt (Tafel 22). Im wesentlichen handelt

es sich um die Verzweigung der Arteria meningea media, die durch das Foramen spinosum in die mittlere Schädelgrube gelangt. Sie ist die Hauptarterie der Dura mater. Sie hinterläßt an der inneren Konvexität des Schädels Impressionen (Sulci arteriarum).

Der Spezialabguß, welcher die Beobachtung der Arteria meningea media zuläßt, wurde folgendermaßen hergestellt: Der Schädel wurde in Millimeterstärke mit Silikonkautschuk ausgeschwenkt. Nach dem Erhärten dieser ersten Silikonmasse wurde ein pastöser Silikonkautschuk als Verstärkung aufgespachtelt. Nach einer Aushärtungszeit von 24 Stunden wurde ein mehrteiliger Mantel aufgebracht, was eine gefahrlose Herausnahme der Silikonform ermöglichte. Von diesem Abdruck kann eine Form hergestellt werden, mit deren Hilfe man dann Gipsabgüsse in beliebiger Menge produzieren kann.

Von diesem Abguß wurden mit einem Diopetrographen drei Zeichnungen angefertigt, welche die Innentafel in der Ansicht von oben sowie von der linken als auch der rechten Seite zeigen (Tafel 23, 24, 25). Diese Zeichnungen stellen in sehr anschaulicher Weise den Verlauf der Arteria meningea media dar. Dabei zeigt sich in der Ansicht von der rechten Seite das übliche Bild des Gefäßverlaufes ohne Störungen; die Zeichnung der linken Hälfte bietet das Bild eines gestörten Gefäßverlaufes. In jenem Bereich, in welchem es nach dem traumatischen Geschehen zu einem Hämatom kam, lassen sich die Gefäßeindrücke teilweise nicht nachweisen. Im Störbereich mußten die Gefäße einen geänderten Lauf nehmen, sich wieder reorganisieren, um eine Versorgung aufrecht zu erhalten. Es bildeten sich laterale Anastomosen. Auch in der Ansicht von oben sind die Anastomosen auf der Zeichnung gut erkennbar (Tafel 25). Dieser Teil der Schädellinnenfläche der die ausgeheilte Fläche darstellt entspricht topografisch am Gehirn der Gegend der unteren Hälfte des Gyrus postcentralis, der oberen Hälfte des Gyrus temporalis superior und inferior, Gyrus supramarginalis und Gyrus angularis und schließlich den Partien Lobus parietalis inferior und zum Teil Lobus parietalis superior.

Die diopetrographischen Zeichnungen veranschaulichen sehr deutlich die Folgen des Bruchgeschehens am untersuchten Schädel.

Reste einer metopischen Fissur oder vorzeitiges Verwachsen der beiden Stirnhirnhälften (Trigonocephalie)? (Tafel 26)

In mehreren Arbeiten wiesen die Autoren PUECH P. F. et al. (1987, 1989), PUECH, B. et al. (1989) und TICHY (1989) auf das Vorliegen einer vorzeitigen Synostose der metopischen Sutura am Mozartschädel hin. Eine solche vorzeitige Verschmelzung der beiden Stirnhirnhälften führt zu einer Dreieckform (Trigonocephalie) des Neugeborenenkopfes. In der Ansicht von oben erscheint dabei die Stirn kielförmig mit einer in der Mittellinie vorspringenden Leiste und sehr engem Augenabstand. Die genannten Autoren meinen, daß sowohl am Mozartschädel als auch an verschiedenen Mozartportraits Andeutungen dieses pathologischen Merkmalskomplexes erkennbar seien. Eingehende morphologische Untersuchungen des

Mozartschädels unsererseits bestätigen jedoch das Vorliegen von auf Trigenocephalie hinweisenden Ausprägungen nicht. Eines von den o. e. Autoren beschriebenes Merkmal wäre sogar eher als Ergebnis eines hypoostotischen pränatalen Wachstumsprozesses zu interpretieren.

Eine im männlichen Geschlecht häufiger als im weiblichen zu beobachtende hypoostotische Formation stellt die sogenannte metopische Fissur dar, die beim Adulten Spuren unterschiedlichen Ausmaßes hinterlassen kann (SCHULTZ 1929). Diese variieren zwischen den beiden Extremen von kleinen Foramina (Löchern) einerseits und komplexen Suturen und Fissuren (Spalten) andererseits. SCHULTZ 1929) fand solche Bildungen in 1,5% von 67 Schädeln aus der Schweiz. Ihre Position variiert in der Höhe über dem Nasion zwischen 17 mm und 22,2 mm und befindet sich immer unterhalb der Tubera frontalia (FISCHER 1902). SCHWALBE (1903) und OKAMOTO (1927) geben die Entfernung dieser Bildungen vom Nasion in Prozenten der Bogenlänge des Stirnbeines (Nasion-Bregma-Bogen) mit einer Variationsbreite von 13,8% bis 32,8% über dem Nasion an.

In jungen Feten bis annähernd zur Mitte der intrauterinen Lebenszeit sind die beiden Stirnbeinhälften normalerweise durch einen bis unter die frontalen Tubera reichenden, schmalen Arm der großen Stirnfontanelle voneinander getrennt. In 15% der älteren Feten und Neugeborenen persistiert diese Bildung (SCHULTZ 1929). In einigen dieser Fälle bleibt der gesamte Arm der Stirnfontanelle erhalten, aber meist ist er in seinem oberen Abschnitt geschlossen, so daß eine „metopische Fontanelle“ von der großen Stirnfontanelle abgegrenzt ist. Die metopischen Fissuren und ihre Spuren beim Erwachsenen sind somit das Ergebnis einer retardierten Ossifikation. Eine solche geringgradige Wachstumshemmung ist häufig lokal begrenzt, da annähernd zwei Drittel solcher Fälle nicht mit einer persistierenden Interfrontalnaht (Sutura metopica) kombiniert sind.

Da die Formation am vorliegenden Schädel sowohl ihrer Lage nach als auch ihrer Morphologie nach den in der Literatur beschriebenen und dargestellten Befunden einer solchen Hemmungsbildung weitgehend entspricht, kann sie als schwache Ausprägung einer metopischen Fissur aufgefaßt werden.

Auch die im normalen Variationsbereich für alpinide Populationen liegende Interorbitalbreite (sie ist bei Vorliegen einer metopischen Fissur ähnlich wie bei der metopischen Sutura eher erhöht, bei Trigenocephalie stark vermindert) und die kleinste Stirnbreite sprechen für das Vorliegen eines harmlosen epigenetischen Merkmals im Stirnbereich.

Zudem widersprechen auch die für solche hypoostotische Bildungen angeführten Maßbefunde jenen am vorliegenden Schädel nicht. Dies betrifft in erster Linie die relative Breite der Interorbitalregion (Interorbitalindex) und den transversalen Frontoparietalindex (kleinste Stirnbreite in Prozent der größten Kopfbreite). Diese Maße sind bei Schädeln mit solchen hypoostotischen Bildungen im Mittel deutlich erhöht. Da beim untersuchten Schädel die vorliegenden Spuren einer metopischen Fissur nur schwach ausgeprägt sind – kleine Foramina und oberflächliche Nahtreste – stehen die ermittelten, im Normbereich österreichischer Männerschädel liegenden Maßindexwerte nicht im Gegensatz zu der oben angeführten Annahme.

Diese steht jedoch im Widerspruch zu jener von PUECH P. F. et al. (1987, 1989) und PUECH, B. et al. (1989). Diese Autoren interpretieren die angeführten Merkmale (Porositäten und Nahtreste) im Sinne eines Teilkomplexes einer Schäeldysmorphie, der Trigonocephalie (Dreieck- oder Kleeblattform des Schädels). Trigonocephalie resultiert aus einer vorzeitigen Verwachsung der Interfrontalnaht (WELCKER 1862). Eine solche hyperostotische Bildung führt immer zu einer frontalen Keilbildung mit schmaler, durch das Gehirnwachstum nach vorne und oben gewölbten Stirne. Durch das eingeschränkte seitliche Wachstum auf Grund der vorzeitigen Synostose der Interfrontalnaht erscheint das Gesicht verlängert, und der Abstand zwischen den beiden Augen ist vermindert. Nach WELCKER (1863) sind keine Tubera frontalia ausgeprägt, und nach DOMINGUEZ et al. (1981) zeigen die kleinen Augenhöhlen Eiform. Von oben gesehen erscheint der Schädel eiförmig mit dem spitzen Pol an der Stirne und dem stumpfen am Hinterhaupt auf Grund der stärkeren Entwicklung der hinteren Schädelabschnitte (LANG 1979). In der Tafel 26 unten ist diese Ausprägung in einem Fall mit gesicherter vorzeitiger Synostose der Interfrontalnaht im Vergleich zum Mozartschädel dargestellt. Diese Gegenüberstellung zeigt keinen Einklang zwischen den für Trigonocephalie typischen Merkmalen und den im gegebenen Falle ausgeprägten.

Nach den Beobachtungen von DOMINGUEZ et al. (1981) ist allerdings die ätiologische Beziehung zwischen vorzeitiger Synostose der Interfrontalnaht und unkomplizierter Trigonocephalie fraglich, da diese auch bei Fällen mit offener Stirnnaht auftritt. Bei allen von DOMINGUEZ et al. beschriebenen Neugeborenen mit unkomplizierter Trigonocephalie verschwanden die Deformitäten auch ohne Eingriff meist völlig. Es erfolgte gleichsam eine „Eigenkorrektur“ im Laufe des Wachstums. Gelegentlich beim Jugendlichen beobachtbare geringfügige Ausprägungsvarianten lagen im Bereich der Normalvariation. Retrospektive Aussagen bezüglich eines nicht dokumentierten Vorliegens einer unkomplizierten Trigonocephalie scheinen deshalb ganz allgemein nicht zielführend.

Weichteilrekonstruktion am Mozartschädel

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln zu ersehen ist, wurden schon oftmals diverse Versuche unternommen, die Identität des Mozartschädels unter Beweis zu stellen. Teilweise wurden metrische und morphologische Merkmale zur Beweisführung herangezogen. Andererseits wurden von weiteren Autoren ihrer Ansicht nach pathologische Merkmale am Mozartschädel ins Treffen geführt, um eine Identität zu dokumentieren.

Die wichtigste und einzig mögliche Beweisführung im Hinblick auf die Identität des Mozartschädels wurde bisher noch von keinem Autor in Erwägung gezogen, nämlich durch eine Weichteilrekonstruktion das Erscheinungsbild nachzuempfinden, um Vergleiche mit authentischen Mozartportraits anstellen zu können. Die moderne Geschichte der *Weichteilrekonstruktion* beginnt mit dem russischen Anthropologen GERASSIMOW (1968), den man wohl als Vater solcher wissenschaftlich fundierter Rekonstruktionsversuche ansprechen kann. Es ist ihm in mehr als zwanzigjähriger, intensiver Arbeit gelungen, ein Rekonstruktionsverfahren zu ent-

wickeln, das den an eine wissenschaftlich exakte Methode gestellten Anforderungen hinsichtlich der anatomisch-funktionellen Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen den Weichteilen und der Knochenunterlage gerecht wird und nicht nur die Wiedergabe eines rassistischen, sondern eines individuellen Abbildes gestattet (ULLRICH 1972).

Im Gegensatz zu allen anderen Rekonstruktionsmethoden, deren entscheidendes Kriterium die Weichteildicke – unabhängig vom Knochenrelief – darstellt, richtet GERASSIMOW das Hauptaugenmerk auf die funktionellen Beziehungen zwischen der Form und Dicke der Weichteile und dem Ausprägungsgrad und der Form des darunter gelegenen Knochenreliefs. Nur unter Berücksichtigung dieser Korrelationen ist es möglich, ein dem Schädel entsprechendes individuelles Gesicht zu rekonstruieren. Die Weichteildicke, ebenfalls funktionell bedingt, wird bei der Rekonstruktion weder bevorzugt noch ignoriert. Die Richtigkeit dieser Methode konnte nicht nur in zahlreichen Kontrollrekonstruktionen, sondern insbesondere durch eine breite, kriminalistische Praxis bestätigt werden.

Inzwischen ist eine große Anzahl von wissenschaftlichen Arbeiten erschienen (z. B. CALDWELL 1986, HELMER 1980, KROGMAN & ISCAN 1986, VANEZIS et al. 1989, WINKLER 1988), und in allen diesen Arbeiten werden Vorschläge gemacht, wie solche Weichteilrekonstruktionen in Angriff genommen werden sollten. Alle Autoren dieser wissenschaftlichen Arbeiten haben ihre Ergebnisse entweder durch Untersuchungen an Obduktionsleichen gewonnen oder mittels Röntgenaufnahmen bzw. Ultraschall die Weichteildicken gemessen. Aus den diversen Individualbefunden wurden dann für die einzelnen Weichteilregionen auf statistischer Basis Mittelwerte gewonnen.

Im einzelnen gehen dann die verschiedenen Autoren in ihren Vorschlägen zur Weichteilrekonstruktion so vor, daß sie definierte anthropologische Meßpunkte am Schädel mit Höhenangaben der Weichteildicke (Mittelwerte) versehen. Auf diesen Punkten werden zunächst Distanzhölzchen mit den entsprechenden Höhenmaßen aufgebracht und anschließend die Punkte durch eine Streichmasse von ca. 1 cm Breite miteinander verbunden, sodaß die Rekonstruktion gewissermaßen das Erscheinungsbild eines gotischen Netzgewölbes erhält. Sodann werden die Flächen zwischen den Netzen mit einer Streichmasse in gleicher Ebene ausgefüllt; das Ergebnis ist das vermutete Aussehen einer bestimmten Person, allerdings in einem eher jüngeren Lebensalter von etwa 20–25 Jahren.

Bei unserer plastischen Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels ist nicht nach dem Vorschlag eines Autors vorgegangen worden, sondern wir haben alle in der Literatur gemachten Vorschläge auf ihre Tauglichkeit hin berücksichtigt und – insofern sie brauchbar waren – in die Rekonstruktion miteinbezogen. Wir haben jedoch auch eigene Vorstellungen entwickelt und bei der Rekonstruktion angewendet.

Dabei sind wir folgendermaßen vorgegangen. Zunächst wurde ein Gipsabguß vom Originalschädel hergestellt, dann wurde der fehlende Unterkiefer rekonstruiert und schließlich an diesem kompletten Schädel mit der Rekonstruktion der Weichteile begonnen.

1. Herstellung eines Gipsabgusses vom Originalschädel

Für die Abformung des Originals wurde ein streichbarer Siliconkautschuk mit extrem hoher Dehnbarkeit sowie Ein- und Weiterreißfestigkeit und guter Transparenz bei geringer Schichtdicke verwendet. Vulkanisate dieser Masse lassen sich auch bei schwierigen Oberflächen leicht vom abzuformenden Gegenstand abheben. Auch stark hinterschnittene Formen sind, bei fachgemäßer Aufbringung, noch einigermaßen leicht abzuziehen. Die Transparenz der Masse gewährleistet, auch bei den sehr schwierigen Schädelabformungen, bei einem sehr dünnen ersten Auftrag, eine naturgetreue Wiedergabe der Knochenstruktur.

Nach einer ca. 24stündigen Lagerung kann auf die gewünschte Schichtdicke erhöht werden. Die Zeit bis zur Entformbarkeit beträgt nun, je nach Härterzugabe, etwa 12 Stunden.

Bevor dies geschieht, bekommt jedoch dieser Siliconmantel eine Umform, auch Widerlager genannt; dieses gibt der Siliconform den paßgenauen Halt.

In der Anthropologischen Abteilung am Naturhistorischen Museum Wien wird für das Widerlager eine Epoxiharzmischung verwendet. Diese Mischung hat gegenüber einem Gipsmantel den Vorteil, sehr leicht an Gewicht und fast unzerbrechlich zu sein, aber den Nachteil der längeren Aushärtungszeit.

Im gegenständlichen Fall wurde eine fünfteilige Umform, und zwar ein Frontalteil, zwei Seitenteile, ein Occipitalteil und ein Basis- und Oberkieferteil angefertigt. Diese Teile wurden nun mit Aufbringungen versehen, die ein Verschrauben der Teile miteinander ermöglichen. Nach einer 24stündigen Aushärtung wurden das Widerlager und die Siliconform sorgfältig vom Original getrennt, zusammengesetzt und die so hergestellte Form mit einer Gipsmasse ausgeschwenkt. Nach der Aushärtung des Gipses kann der Guß entformt werden.

2. Ergänzung des fehlenden Unterkiefers

Da beim Mozartschädel Unterkiefer und Basis fehlen, mußte zumindest der Unterkiefer ergänzt werden. Aus dem Bestand der Schädelammlung der Anthropologischen Abteilung am Naturhistorischen Museum Wien wurde nun ein adäquater Unterkiefer für eine Abformung ausgesucht. Dieser Abguß wurde anschließend am Schädel befestigt.

3. Rekonstruktion (Tafel 27 u. 28)

Nach der grundsätzlichen Entscheidung, eine dreidimensionale Rekonstruktion des Kopfes auf der Basis des Schädelabgusses vorzunehmen, wurden zuerst Vergleichsmessungen an Original und Abguß vorgenommen, deren Übereinstimmung die Voraussetzung für die geplante Weichteilergänzung war.

Mittelwerte von Weichteildickenmessungen aus der Fachliteratur wurden nach Typus, Robustizität, Alter und Geschlecht modifiziert und die so eruierten Werte

an definierten Punkten des Schädels aufgetragen. Von uns wurden folgende anthropologische Meßpunkte verwendet:

bregma	5,0 mm	gnathion	7,5 mm
nasion	3,0 mm	rhinion	2,5 mm
zygion	4,0 mm	opisthokranion	7,0 mm
euryon	5,0 mm	lambda	6,0 mm
masseter	16,0 mm	gonion	10,0 mm
subnasale	8,0 mm	philtrum	8,0 mm
frontotemporale	7,0 mm	glabella	4,0 mm
prosthion	9,0 mm		

An diesen Punkten wurden die Weichteildicken mit dünnen Holzstäbchen bestimmt, mit einem rasterförmigen Netzwerk versehen und die so entstandenen Flächen mit Formmaterial aufgefüllt.

Die Stellung der fehlenden Schneidezähne konnte mittels kurzer Drahtstücke, die in die Zahnkanäle eingeführt wurden, ermittelt werden. Ein auf dem Sagittalschnitt nachgezeichnetes Profil ergab die Form der Nase und Lippen. Die größte Breite der Apertura piriformis beträgt etwa $\frac{3}{5}$ der Nasenflügelbreite. Die Augäpfel liegen im Zentrum der Orbitae mit der Pupille in der Mitte. Zwei senkrecht gezogene Linien von der Pupillenmitte abwärts ergeben in etwa die Mundbreite. Für die Rekonstruktion der Ohren wurden die statistischen Maße eines Durchschnittsösterreichers herangezogen. Die Positionierung der Ohren erfolgte unter Beachtung des am Mozartschädel annähernd feststellbaren äußeren knöchernen Gehörganges.

Bei der Rekonstruktion des Haarkleides haben wir ein natürliches Haarkleid in seinem üblichen Verlauf angenommen, wie es im Durchschnitt bei einem jüngeren Menschen vorhanden ist, denn eine Weichteilrekonstruktion stellt immer einen eher jüngeren Menschen im Alter von 20–25 Jahren dar, da das Bild der Veränderungen des Gesichtes durch Fetteinlagerungen oder Faltenbildungen nur an Hand des Knochens nicht nachempfunden werden kann.

Das Ergebnis unserer Weichteilrekonstruktion ist in den Tafeln 29–34 dokumentiert.

Damit stand für uns das Erscheinungsbild dieses Schädels in Form einer Weichteilrekonstruktion fest und bildete die Grundlage für Vergleiche mit authentischen Mozartportraits.

An diesem Kopf wurden folgende, anthropologisch definierte Maße erhoben:

größte Kopflänge	179 mm
größte Kopfbreite	159 mm
kleinste Stirnbreite	112 mm
Jochbogenbreite	145 mm
Unterkieferwinkelbreite	119 mm
morphologische Gesichtshöhe	115 mm
phys. Obergesichtshöhe	72 mm
Nasenhöhe	52 mm
Nasenbreite	38 mm

Nasenbodenlänge	26 mm
innere Augenwinkelbreite	27 mm
äußere Augenwinkelbreite	94 mm
Mundbreite	59 mm
Ohrhöhe	127 mm

Ähnlichkeitsdiagnose

Von der Internationalen Stiftung Mozarteum wurden als authentische Portraits folgende vorgestellt:

* Eine Silberstiftzeichnung auf Elfenbeinkarton von Doris Stock, Dresden, 16. od. 17. 4. 1789. Von Fachleuten wird dieses Bild als das wahrscheinlich ähnlichste bezeichnet. Die Künstlerin Doris Stock war eine sehr angesehene Portraitistin ihrer Zeit. Das Bild wurde zwei Jahre vor dem Tode Mozarts angefertigt, und das Original befindet sich im Musikmuseum der Stadt Leipzig (Tafel 35).

* Ein ebenfalls ausgezeichnetes Mozart-Portrait findet sich im Bild der Familie Mozart von J. N. della Croce, das 1780/81 in Salzburg gemalt wurde. Mozart war damals 24 Jahre alt. Die Personen sind am Original, welches sich in Mozarts Geburtshaus befindet, nach Ansicht der Fachleute relativ gut ausgeführt. Auf diesem Bild sind Mozart und seine Schwester Nannerl beim Klavier sitzend dargestellt, Mozarts Vater neben dem Klavier, die Mutter Mozarts auf einem Bild an der Wand im Hintergrund (Tafel 36).

* Als drittbestes Bild vom authentischen Standpunkt aus wird das Lange-Portrait aus dem Jahre 1789 bezeichnet; es ist nach Ansicht vieler Experten ein wenig idealisiert (Tafel 37).

Der berühmte und viel zitierte Exopthalmus (Vordrängung des Augapfels mit Bewegungseinschränkung) kommt unserer Ansicht nach auf keinem der Portraits deutlich zum Ausdruck.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln schon mehrmals betont, glauben wir, die Echtheit des Mozartschädels nur auf dem Wege einer Ähnlichkeitsdiagnose zwischen Weichteilrekonstruktion und den vorhandenen Portraits lösen zu können.

Es kann angenommen werden, daß die Portraitekünstler der damaligen Zeit die Fähigkeit besaßen, das natürliche Erscheinungsbild eines Menschen, den sie portraitiert haben, exakt wiederzugeben. Daß man bei bedeutenden Persönlichkeiten dieses Erscheinungsbild etwas idealisiert hat, scheint vorstellbar und wahrscheinlich. Den Beweis dafür liefern schließlich die drei o. e. und wichtigsten Mozartdarstellungen. Nach unserer Ansicht ist das Lange-Portrait sicherlich ein wenig idealisiert, ebenso das Bild von Doris Stock. Die Erklärung gibt uns das Familienbild aus dem Jahre 1780. Hier ist die Familie MOZART im Hinblick auf die Verteilung der morphologischen Erbmerkmale des Gesichtes so exakt dargestellt, daß dieses Bild für eine Verwandtschaftsanalyse herangezogen werden kann. Das Erscheinungsbild der morphologischen Merkmale des Gesichtes muß Hinweise dafür liefern, welche

Merkmale vom Vater und welche von der Mutter stammen. Eine solche Analyse der morphologischen Merkmale des Erscheinungsbildes eines Menschen wird in der Gerichtsmedizin und in der Anthropologie mit Hilfe der sogenannten anthropologisch-erbbiologischen Vaterschaftsdiagnose durchgeführt. (SZILVÁSSY 1972, 1976, 1985, 1990).

Dem anthropologisch-erbbiologischen Gutachten liegt die wissenschaftlich bewiesene Alltagserfahrung zugrunde, daß nahe Blutsverwandte in morphologischen (erscheinungsbildlichen) Merkmalen ähnlicher sind als nicht miteinander verwandte Personen. Die Erbforschung hat gezeigt, daß derartige Ähnlichkeiten darauf zurückzuführen sind, daß bei Kindern und Eltern, ja bei Verwandten überhaupt, diese gemeinsamen Ähnlichkeiten durch den Besitz gleicher Erbanlagen (Gene) erzeugt werden. Wenn die beobachteten Ähnlichkeiten nichts anderes sind als der Ausdruck gemeinsamen Erbes, so leuchtet ein, daß Übereinstimmungen in umso mehr Merkmalen zu erwarten sein werden, je enger die Verwandtschaft zweier Menschen ist.

Die erbbiologische Abstammungsprüfung ist eine polysymptomatische Ähnlichkeitsdiagnose zwischen Kindesmutter, Kind und einem oder mehreren als Vater in Frage kommenden Männern. Dabei werden ca. 500 Erbmerkmale untersucht und miteinander verglichen.

Die Untersuchung umfaßt:

1. Körpermaße, speziell des Kopfes.
2. Deskriptive Formmerkmale:
 - a) Mittels standardisierter Fotos, z. B. Gesicht, Augenregion, Nase, Mundgegend, Ohr, Hände, Füße, etc.
 - b) Form und Relief des Gaumens mittels Abdruckverfahrens.
 - c) Mittels Röntgenaufnahmen der Nebenhöhlen des Mittelgesichtes und der segmentalen Richtungstendenz der Wirbelsäule.
3. Komplexion von Haar, Haut und Iris.
4. Mikroskopisch-elektronische Auswertung des Kopfhaares.
5. Dermatoglyphenstatus (Hautleistensystem) von Palmae und Plantae sowie Finger- und Zehenbeeren.
6. Phenylthiocarbamidsensibilität (PTC).

Selbstverständlich kann bei der gegenständlichen Familienanalyse nur ein Teil des Merkmalsensembles zur Beurteilung herangezogen werden.

Unter den herangezogenen genetischen Markern ist eine große Zahl altersstabil:

1. Das Hautleistensystem (Papillarsystem) und zwar sowohl hinsichtlich der Musterformen als auch der Leistenzahlen.
2. Die Gaumenform sowie das Gaumenfaltenrelief samt der Zahl der Gaumenfalten.
3. Die Konfiguration der Wirbelsäule hinsichtlich ihrer Form und der Anzahl der Segmente in den einzelnen Wirbelsäulenabschnitten sowie Form und Zahl der Rippen.
4. Der röntgenanatomische Bau des Mittelgesichtes betreffend die Augenhöhlen, Oberkieferhöhlen und Nasenhöhlen.
5. Etwa ab dem 15. Lebensjahr auch die Gestaltung der röntgenologisch erfaßbaren Stirnhöhlen.
6. Die Pigmentierung der Regenbogenhaut (Iris).
7. Die Geschmacksempfindung für Phenylthiocarbamid (PTC).

Mit diesen o. e. Methoden und den ca. 500 Erbmerkmalen kann eine Vaterschaft bestimmt oder ausgeschlossen werden.

Dabei wird von der elementaren Tatsache der Vererbungslehre ausgegangen: 50% des Erbgutes eines Menschen stammen von der mütterlichen und 50% von der väterlichen Seite. Daraus folgert, daß eine Vaterschaft dann als praktisch erwiesen gilt, wenn von den ca. 500 untersuchten Erbmerkmalen etwa die Hälfte vom Kindesvater stammen. Andererseits wäre die Vaterschaft eines Mannes auszuschließen, wenn sich außer einer zufälligen Übereinstimmung keine Ähnlichkeiten bei den rund 250 Erbmerkmalen finden würden.

Für eine positive Vaterschaftsfeststellung genügt aber schon die Übereinstimmung von einem bestimmten Prozentsatz von Erbmerkmalen, z. B. der Augenregion.

Die Verneinung einer Vaterschaft ist bereits durch ein einziges Merkmal möglich. Für diese Ausschlußkonstellation eignen sich vor allem folgende Erbmerkmale:

- * Augenfarbe (Mutter, fraglicher Vater hellblaue Augen – Kind braunschwarze Augen).
- * Haarfarbe (Mutter, fraglicher Vater hellblond – Kind schwarze Haare); die dunkle Farbe hat stets die Dominanz über die helle.
- * Hautleistenbefund (Mutter, fraglicher Vater Bogenmuster – Kind Doppelschleifen).
- * Gaumenfalten (Mutter, fraglicher Vater hohe Leistenzahl – Kind niedere Leistenzahl).

Bei den metrisch erfaßten Merkmalen bewegt sich das Wachstum in einem schon ziemlich genau untersuchten Rhythmus, der es erlaubt, aus den am Kind festgehaltenen Maßen und entsprechend seinem Alter seinen Endzustand als Erwachsener vorauszuberechnen. Ebenso werden die geschlechtsbedingten geringeren Maße der Frauen mit einem Korrekturfaktor versehen, der den Vergleich mit den Maßen der Männer erlaubt. Aus dem eben Gesagten geht hervor, wie groß die

Zahl der angewendeten Merkmale ist. Darüber hinaus wird jedes Merkmal noch nach verschiedenen Gesichtspunkten beleuchtet, es besitzt sozusagen mehrere Dimensionen (z. B. Größe, Form, ev. Farbe, Krümmung, Neigung, Einrollung, etc.).

Beweiswert: Vom anthropologisch-erbbiologischen Gutachten, das auf eine 60jährige Gerichtspraxis zurückblickt, kann gesagt werden, daß es praktisch in 100% der Fälle eine aufschlußreiche Abklärung eines Vaterschaftsfalles in positiver oder negativer Hinsicht bringen kann.

Die Bedeutung des anthropologisch-erbbiologischen Gutachtens liegt aber auch darin, daß kein anderes medizinisches Beweismittel in der Lage ist, zwischen zwei Personen morphologische Ähnlichkeit im Sinne der Identität darzustellen bzw. zu dokumentieren. Nur die Identität beispielsweise zwischen Kindesvater und Kind wird einen der Vaterschaft bezichtigten Mann überzeugen können, daß er der Erzeuger eines bestimmten Kindes ist.

Bei der Analyse des Familienbildes Mozarts wurden nur die morphologischen Merkmale des Gesichtes für eine Ähnlichkeitsdiagnose verwendet. Dabei sind wir in gleicher Weise wie bei einem anthropologisch-erbbiologischen Vaterschaftsgutachten vorgegangen und haben eine Vergleichsanalyse nach den in der forensischen Medizin üblichen Methoden durchgeführt.

Zunächst wurden aus dem Familienportrait die Gesichter der Mozartfamilie in der Reihenfolge Mutter MOZARTS, MOZART, Schwester MOZARTS, Vater MOZARTS im gleichen Maßstab fotografiert. Am Familienbild blicken MOZART und seine Schwester in die eine, die Mutter und der Vater in die andere Richtung; jedoch sind alle Personen annähernd in einer Position, die sie im anthropologischen Sinne vergleichbar machen. Wir haben zwei Bildserien hergestellt: Einmal wurden die Eltern MOZARTS verkehrt kopiert, sodaß alle vier Personen in die gleiche Richtung blicken, und bei der anderen Abbildungsreihe sind die Personen mit ihrer tatsächlichen Blickrichtung fotografisch dokumentiert (Tafel 38 u. 39). Für einen ins Detail gehenden Vergleich wurden noch weitere Bildserien der Augenregion, der Nasenregion sowie der Mund- und Kinngegend (Tafel 40 u. 41) angefertigt.

Der anthropologische Befund wird anhand der üblichen Befundblätter vorgestellt (s. nachstehende Befundblätter) und interpretiert:

BEFUND
1. Hauptgruppe: Kopf

	Mozart Mutter	Mozart	Mozart Schwester	Mozart Vater
Kopflänge	mittellang	179 mm mittellang	kurz	kurz
Kopfbreite	breit	159 mm breit	breit	breit
Ohrhöhe des Kopfes	hoch	127 mm hoch	sehr hoch	sehr hoch
Längenbreitenindex	brachykran	88,8 hyperbrachykran	brachykran	brachykran
Längenhöhenindex	hypsikephal	70,9 hypsikephal	hypsikephal	hypsikephal
Breitenhöhenindex	metriokephal	79,9 metriokephal	metriokephal	metriokephal
Scheitel	ansteigend bogig	ansteigend bogig	ansteigend bogig	ansteigend bogig
Hinterhaupt	abgeflacht	abgeflacht	abgeflacht	abgeflacht
Kopfumriß	breitoval	breitoval	breitoval	breitoval
Lage des Ohrpunktes	hinterständig	hinterständig	hinterständig	hinterständig
Stirne von vorne	hoch mittelbreit	hoch 112 mm breit	hoch mittelbreit	sehr hoch breit
im Profil	zurückweichend gerade	zurückweichend gerade	zurückweichend gerade	zurückweichend gerade
horizontaler Stirnumriß	rechteckig	rechteckig	rechteckig	trapezförmig

BEFUND
2. Hauptgruppe: Gesicht

	Mozart Mutter	Mozart	Mozart Schwester	Mozart Vater
morphologische Gesichtshöhe	niedrig	115 mm niedrig	niedrig	niedrig
Jochbogenbreite	breit	145 mm breit	mäßig breit	mäßig breit
Unterkieferwinkelbreite	sehr breit	(119 mm) sehr breit	breit	breit
morphologischer Gesichtsindex	leptoprosop	96,6 leptoprosop	leptoprosop	leptoprosop
Jugomandibularindex	sehr schwach verjüngt	82,1 sehr schwach verjüngt	sehr schwach verjüngt	sehr schwach verjüngt
Gesichtsumriß	rautenförmig	rautenförmig	rautenförmig	schildförmig
vertikales Profil: des Gesichtes	orthognath	orthognath	orthognath	orthognath
der Nase	prognath	prognath	prognath	prognath
der Hautoberlippe	orthognath	orthognath	orthognath	orthognath

BEFUND
3. Hauptgruppe: Augengegend

	Mozart Mutter	Mozart	Mozart Schwester	Mozart Vater
Lidspalte:				
Richtung	ansteigend	ansteigend	ansteigend	horizontal
Form	spindelförmig	spindelförmig	spindelförmig	spindelförmig
Öffnung	weit	mittelweit	mittelweit	weit
unterer Lidrand	flachbogig	bogig	bogig	bogig
Oberlidraum	niedrig	niedrig	niedrig	hoch
Lidrand: medial, zentral, lateral	mittelbreit	mittelbreit	mittelbreit	sehr breit
Deckfalte: medial, zentral, lateral	mäßig schwer	mäßig schwer	mäßig schwer	mittelschwer
Brauenstrich:				
Form	bogig	gewinkelt	gewinkelt	gewinkelt
Breite	mäßig breit	mittelbreit	mittelbreit	mittelbreit
Dichte	mäßig dicht	dicht	dicht	dicht

BEFUND
4. Hauptgruppe: Nase

	Mozart Mutter	Mozart	Mozart Schwester	Mozart Vater
Höhe	mäßig hoch	52 mm mäßig hoch	mäßig hoch	hoch
Breite	breit	38 mm breit	breit	sehr breit
Bodenlänge	tief	26 mm tief	tief	sehr tief
Breite zwischen den inneren Augenwinkeln	stenop	27 mm stenop	stenop	euryop
Höhenbreitenindex	mesorrhin	73 mesorrhin	mesorrhin	mesorrhin
Breite zwischen den äußeren Augenwinkeln	mittelbreit	94 mm mittelbreit	mittelbreit	mäßig breit
Wurzel: Breite	mittelbreit	mittelbreit	mittelbreit	breit
Höhe	hoch	hoch	hoch	hoch
Rücken: Breite	breit	breit	breit	mittelbreit
Profil	gewellt	gewellt	gewellt	gerade
Spitze: Breite	sehr breit	sehr breit	sehr breit	schmal
Profil	spitzrund	spitzrund	spitzrund	spitzrund
Flügel: Dicke	dick	dick	dick	mitteldick
Wölbung	mittelstark	mittelstark	mittelstark	stark
Höhe	hoch; gut gefurcht	hoch; gut gefurcht	hoch; gut gefurcht	mittelhoch stark gefurcht
Ansatz	höher als Nasenspitze	höher	höher	höher
Rand	bogig	bogig	bogig	bogig

BEFUND
5. Hauptgruppe: Mund und Kinn

	Mozart Mutter	Mozart	Mozart Schwester	Mozart Vater
Hautoberlippe:				
Höhe von vorne	hoch	hoch	hoch	sehr hoch
Höhe im Profil	hoch	hoch	hoch	sehr hoch
Form im Profil	gerade	gerade	gerade	konkav
Philtrum:				
Breite	breit	breit	breit	schmal
Tiefe	tief	tief	tief	tief
Form	rautenförmig	rautenförmig	rautenförmig	spindelförmig
Schleimhautoberlippe:				
Breite	mittelbreit	schmal	schmal	schmal
Schweifung	doppelbogig	amorförmig	amorförmig	amorförmig
Mundspalte	mittelgroß	59 mm groß	groß	groß
Schleimhautunterlippe:				
Breite	breit	mäßig breit	mäßig breit	mäßig breit
Hautunterlippe:				
Höhe von vorne	niedrig	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Höhe im Profil	niedrig	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Form im Profil	gerade	konkav	konkav	konkav
Kinn von vorne:				
Höhe	hoch	mittelhoch	mittelhoch	mittelhoch
Form	flachrund	zapfenförmig	zapfenförmig	zapfenförmig
Kinn im Profil	vertikal rund	zurückweichend rund	zurückweichend rund	zurückweichend rund

1. Die Merkmale des Kopfes

MOZART und seine Mutter besitzen einen mittellangen und breiten, seine Schwester und der Vater MOZARTS haben einen kurzen und breiten Kopf. Demnach gleicht MOZART in der Kopflänge seiner Mutter, während alle 4 Personen einen breiten Kopf haben. Die Ohrhöhe ist bei MOZART und seiner Mutter hoch, bei Vater und Schwester sehr hoch. Nach der Maßproportion von Kopflänge zur Kopfbreite (Längen-Breiten-Index) besitzt MOZART einen extrem breitförmigen Kopf, während die übrigen Personen einen breitförmigen Kopf zeigen. In der Ansicht von der Seite, ausgedrückt durch die Maßproportion von Kopflänge zur Kopfhöhe (Längen-Höhen-Index), ist der Kopf von MOZART hochförmig, ebenso erscheint der Kopf bei den anderen Personen hochförmig ausgeprägt zu sein. Bei der Betrachtung von hinten, ausgedrückt durch die Maßproportion von Kopfbreite zur Kopfhöhe (Breiten-Höhen-Index), besitzt MOZART einen mittelhochförmigen Kopf, auch die übrigen Personen scheinen einen mittelhochförmigen Kopf zu haben. Der Scheitel aller vier Personen ist ansteigend und in seiner Form bogig. MOZART besitzt einen breitovalen Kopfumriß.

In bezug auf die Kopfmerkmale sind sehr viele Ähnlichkeiten zwischen MOZART und seiner Schwester sowie dem Vater feststellbar.

2. Die Formmerkmale der Stirne

Die Stirne ist bei der Mutter MOZARTS und den beiden Geschwistern hoch, beim Vater sehr hoch. MOZART und sein Vater besitzen eine breite, die Schwester MOZARTS und die Mutter eine mittelbreite Stirn. Im Stirnumriß gleichen die beiden Kinder ihrer Mutter.

In bezug auf die Stirnmerkmale herrscht die Mutter-Kind-Ähnlichkeit vor.

3. Die Gesichtsform

Alle vier Personen haben ein niedriges Gesicht, das bei MOZART und seiner Mutter breit, bei der Schwester und dem Vater mäßig breit erscheint. Die Unterkieferwinkelgegend ist bei der Mutter und bei MOZART sehr breit, bei der Schwester MOZARTS und beim Vater breit. Nach der Maßproportion von Gesichtshöhe zur Jochbogenbreite besitzt MOZART ein leptoprosopes Gesicht, auch die übrigen Personen scheinen ein solches Gesicht zu haben. Die Untergesichtsgegend aller vier Personen ist schwach verjüngt. Der Gesichtsumriß ist bei der Mutter MOZARTS und den beiden Kindern rautenförmig, beim Vater schildförmig ausgebildet.

In bezug auf die Gesichtsmerkmale sind Mozart und seine Schwester hauptsächlich ihrer Mutter ähnlich.

4. Die Profilform

Im Profil ist die Stirne bei MOZART zurückweichend und in ihrer Form gerade, auch die übrigen Personen scheinen eine zurückweichende und gerade Stirn zu besitzen. Das vertikale Gesichtsprofil ist bei MOZART weder vor- noch zurückgebaut. Auch bei den anderen Personen scheint das Gesicht orthognath. Die Nase

aller vier Personen ist vorgebaut. Die Hautoberlippe ist bei Mozart weder vor- noch zurückgebaut. Derselbe Befund gilt auch für die übrigen Personen. Die Hautunterlippe ist bei Mozart, seiner Schwester und seinem Vater konkav, bei der Mutter eher gerade. Das Kinn ist im Profil bei Mozart, seiner Schwester und dem Vater zurückweichend und rund, bei der Mutter eher vertikal stehend und rund.

5. Die Merkmale der Augengegend

Die Lidspalte ist bei den beiden Kindern und der Mutter ansteigend, beim Vater horizontal verlaufend. Die Form der Lidspalte ist bei allen vier Personen spindelförmig, bei der Mutter weit, bei den übrigen Personen mittelweit geöffnet. Der untere Lidrand ist bei den beiden Kindern und dem Vater bogig, bei der Mutter flachbogig ausgeprägt. Der Oberlidraum der beiden Kinder und der Mutter ist niedrig, jener beim Vater hoch. Der Oberlidplattenbereich ist bei der Mutter und den beiden Kindern mittelbreit, beim Vater sehr breit ausgebildet. Die Deckfalte der beiden Kinder und der Mutter ist mäßig schwer, jene des Vaters mittelschwer. Der Brauenstrich der Kindesmutter erscheint bogig, die beiden Kinder und der Vater haben einen gewinkelten Brauenstrich. Die Brauen sind bei der Mutter mäßig breit ausgeprägt, bei den übrigen Personen mittelbreit. Auch in der Dichte der Brauen gleichen die Kinder dem Vater.

In bezug auf die Merkmale der Augengegend herrscht zwar die Mutter-Kind-Ähnlichkeit vor, doch sind auch einige Ähnlichkeiten mit dem Vater feststellbar.

6. Die Merkmale der Nasengegend

Die beiden Kinder und die Mutter haben eine mäßig hohe und breite, der Vater eine sehr hohe und breite Nase. Die Nasenbodenlänge ist beim Vater MOZARTS etwas tiefer als bei den anderen Personen. In der Breite zwischen den inneren Augenwinkeln stehen die beiden Kinder der Mutter nahe. Nach der Maßproportion von Nasenhöhe zur Nasenbreite (Höhen-Breiten Index der Nase) haben alle vier Personen eine mittelhohe und mittelbreite Nase, doch scheinen die Kinder im Indexwert der Mutter näherstehend als dem Vater. Auch in der Breite zwischen den äußeren Augenwinkeln gleichen die Kinder ihrer Mutter. Die Nasenwurzel ist bei der Mutter und den beiden Kindern mittelbreit, beim Vater breit; in der Höhe der Nasenwurzel gleichen sich alle vier Personen. Der Nasenrücken ist bei den beiden Kindern und der Mutter breit und in der Form gewellt, beim Vater mittelbreit und in der Form gerade. Die beiden Kinder und die Mutter haben eine sehr breite Nasenspitze, jene des Vaters ist schmal. Die Nasenspitze aller vier Personen ist in ihrer Form spitzrund, die Mutter und die beiden Kinder haben dicke, der Vater MOZARTS mitteldicke Nasenflügel, die beim Vater stark, bei den übrigen Personen mittelstark gewölbt sind. In der Höhe der Nasenflügel und in deren Furchung gleichen die Kinder ihrer Mutter. Der Rand der Nasenflügel ist bei allen vier Personen bogig.

In bezug auf die Merkmale der Nasengegend herrscht die Mutter-Kind-Ähnlichkeit vor.

7. Die Merkmale der Mundgegend

Die Hautoberlippe ist bei den Kindern und der Mutter sowohl in der Ansicht von vorne als auch im Profil hoch, beim Vater sehr hoch. In der Form der Hautoberlippe im Profil gleichen die Kinder der Mutter. Die Nasenlippenrinne ist bei der Mutter und den beiden Kindern breit und tief, beim Vater schmal und tief. Die Form der Nasenlippenrinne ist bei der Mutter und den beiden Kindern rautenförmig, beim Vater spindelförmig ausgebildet. Die Schleimhautoberlippe ist bei der Mutter mittelbreit, bei den beiden Kindern und dem Vater ähnlich schmal. Auch in der Schweifung der Schleimhautoberlippe gleichen die Kinder ihrem Vater. Die Mundspalte ist bei den beiden Kindern und dem Vater groß, bei der Mutter mittelgroß. Die Schleimhautunterlippe der Mutter ist breit; die beiden Kinder haben so wie der Vater eine mäßig breite Schleimhautunterlippe. Die Hautunterlippe ist in der Ansicht von vorne und im Profil bei den beiden Kindern und beim Vater ähnlich sehr hoch, bei der Mutter niedrig.

In bezug auf die Merkmale der Mundgegend haben MOZART und seine Schwester bis auf die Hautoberlippe alle morphologischen Merkmale von ihrem Vater geerbt.

8. Die Merkmale der Kinngegend

Die Mutter besitzt ein hohes und flachrundes Kinn, die beiden Kinder und der Vater haben ein mittelhohes und zapfenförmiges Kinn.

In bezug auf die morphologischen Merkmale der Kinngegend haben Mozart und seine Schwester diese auf dem väterlichen Erbwege erhalten.

Diese *Analyse der Personen am Familienbild* von della CROCE zeigt die typische Verteilung der Erbmerkmale, wie es in einer gesicherten Familie vom genetischen Standpunkt aus zu erwarten ist. Einmal hat das Kind z. B. die Mund- und Kinnregion vom Vater geerbt, ein anderes Mal von der Mutter. Daß diese zufällige Verteilung der Erbmerkmale auch in diesem Bild zu erkennen ist, läßt es für Vergleichsanalysen mit der Weichteilrekonstruktion als das geeignetste erscheinen. Das Bild stellt unserer Auffassung nach MOZART am wahrheitsgetreuesten dar. MOZART wird im allgemeinen vom Aussehen her als nicht besonders „schöner“ Mensch geschildert. Das sogenannte LANGE Portrait scheint, wie schon erwähnt, MOZART tatsächlich idealisiert zu haben, wie auch die Silberstiftzeichnung von Doris STOCK. Das der Wirklichkeit am nächsten kommende Erscheinungsbild von MOZART, das ihn am wenigsten „schön“ abbildet, dürfte das Familienportrait sein. Da, wie schon gesagt, alle Autoren, die MOZART persönlich gekannt haben und sein Erscheinungsbild schildern, ihn als wenig attraktiv bezeichnen, muß dieses Familienbild MOZART am besten wiedergeben und scheint uns aus diesem Grund für Vergleichsanalysen mit der Weichteilrekonstruktion am geeignetsten. Doch auch die Silberstiftzeichnung von Doris STOCK, welche MOZART im Profil darstellt, ist sicherlich sehr gut für Vergleichsanalysen verwendbar.

Ein Vergleich der Weichteilrekonstruktion von MOZARTS Schädel im Profil mit der Silberstiftzeichnung von Doris STOCK zeigt auf den ersten Blick praktisch ein

identen Erscheinungsbild (Tafel 42). Die Stirne ist sowohl bei der Rekonstruktion als auch bei der Zeichnung hoch, die Nasenwurzel ist bei beiden Abbildungen mittelhoch, die Nase beim Bild von D. Srock fast gerade, bei der Weichteilrekonstruktion leicht gewellt. Die Nasenflügel sind mittelhoch und gut gefurcht, der Rand der Nasenflügel bei beiden Darstellungen bogig. Die Hautoberlippe ist bei beiden Ansichten sehr hoch und gerade, die Hautunterlippe zurückweichend und leicht konkav. Das Kinn ist in beiden Abbildungen rund und markant profiliert. Das Gesicht ist im Profil vertikal stehend, die Scheitelgegend gewölbt, das Hinterhaupt mäßig rund.

In bezug auf die morphologischen Merkmale der Profilform ist nach der Weichteilrekonstruktion und der Silberstiftzeichnung ein praktisch identes Erscheinungsbild nachgewiesen.

Aus dieser Analyse ist vom genetischen und vom anthropologisch-erbbiologischen bzw. forensischen Standpunkt aus der Schluß zu ziehen, daß es sich beim Mozartschädel tatsächlich um jenen von W. A. MOZART handeln könnte.

Vergleicht man nun die Weichteilrekonstruktion im Halbprofil mit dem MOZART-Familienportrait von della CROCE (Tafel 43), so zeigen beide Abbildungen nach dem ersten Gesamteindruck eine sehr große Ähnlichkeit.

Die Stirn ist bei beiden mittelhoch, die Nase hoch und breit, die Hautoberlippe mittelhoch, die Schleimhautoberlippe mäßig breit, die Schleimhautunterlippe mittelbreit. Die Hautunterlippe ist hoch, das Kinn mäßig hoch. Die Lidspalten sind beim Portrait mittelhoch, in der Rekonstruktion hoch, die Brauen beim Portrait gewinkelt, bei der Rekonstruktion mäßig bogig. Ein direkter Vergleich der Augen-gegend zwischen Portrait und Rekonstruktion ist nicht zulässig, weil, wie wir schon eingangs erwähnt haben, eine Rekonstruktion niemals die Brauen- und Augengegend exakt darstellen kann.

Das Gesicht ist beim Portrait etwas schmaler und höher als bei der Rekonstruktion. Das erklärt sich so, daß bei der Weichteilrekonstruktion von statistisch gesicherten Mittelwerten der Weichteile ausgegangen wird, die selbstverständlich nicht die detaillierte Individualität einer Einzelperson exakt wiedergeben. Ein Porträtkünstler geht in seiner Darstellung eines Menschen im wesentlichen von den Proportionen der Formmerkmale des Gesichtes aus, welche dann die Ähnlichkeit bewirken. Der Porträtkünstler ist selbstverständlich in der Lage, das Erscheinungsbild eines Menschen wesentlich exakter darzustellen als eine Weichteilrekonstruktion.

Zusammenfassend ergibt auch die Analyse der Formmerkmale des Gesichtes im Halbprofil zwischen dem Portrait aus dem Familienbild und der Weichteilrekonstruktion einen so hohen Grad der Übereinstimmung, daß man auch daraus den Schluß ziehen kann, daß es sich um den Schädel Mozarts handeln könnte.

Fotografischer Identitätsvergleich

Im vorangegangenen Kapitel wurde versucht, eine Identitätsbestimmung durch eine Vergleichsanalyse von authentisch erscheinenden MOZART-Portraits mit

der Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels durchzuführen. Eine andere Möglichkeit, die Echtheit des Mozartschädels zu prüfen, besteht in einem fotografischen Identitätsvergleich. Für diesen Zweck wurde ein Foto des Mozartschädels in ein Mozartportrait eingepaßt bzw. hineinprojiziert.

Für eine solche Vergleichsanalyse eignet sich die Silberstiftzeichnung von D. STOCK ausgezeichnet, weil sie MOZART exakt im Profil zeigt.

Von uns wurde im einzelnen so vorgegangen, daß zu Beginn von der Silberstiftzeichnung eine lebensgroße Reproduktion hergestellt wurde. Vom Mozartschädel wurde ebenfalls eine Reproduktion der Profilansicht angefertigt. Dann wurde zunächst ein Fotopapier mit einer Aufnahme der Silberstiftzeichnung belichtet und kurz entwickelt, sodaß nur die Konturen erkennbar waren. Dieses Bild, das nicht fixiert wurde, legten wir in nassem Zustand in den Vergrößerungsapparat; dann wurde der Mozartschädel in die Konturen eingepaßt, das Bild abermals belichtet, entwickelt und fixiert (Tafel 44).

In derselben Art und Weise sind wir beim fotografischen Identitätsvergleich zwischen der Profilansicht von D. Stock und einer Profilaufnahme der Weichteilrekonstruktion vorgegangen (Tafel 45).

Ganz allgemein gesprochen, gilt in der Kriminalistik der Grundsatz: Hohe Deckungsgleichheit zwischen Schädel und Portrait ist der Beweis für Identität.

Die von uns hergestellte Abbildung zeigt zwischen dem Portrait und den Konturen des Mozartschädels einen hohen Übereinstimmungsgrad hinsichtlich der Kontur des Schädeldaches, der sehr steilen Stirn und der Überaugengegend. Weiters ist auch die Form der Nasenwurzel der Weichteilrekonstruktion im Profil sehr ähnlich der Profilzeichnung der Nase am Portrait, und auch die Profilzeichnung der Augengegend paßt sehr gut in die Orbitaregion des Schädels hinein.

Die kriminalistische und gerichtsmedizinische Literatur meint, daß nur dann eine Übereinstimmung zwischen einem Portrait bzw. einer fotografischen Aufnahme und einem Totenschädel gegeben ist, wenn die Proportionen von Portrait (oder Foto) und Schädel annähernd gleich sind, d. h., sich übereinander projizieren lassen.

Da schon die Übereinanderprojektion von Schädel und Profilzeichnung einen sehr hohen Grad an Identität ergeben hat, wird eine noch größere Übereinstimmung bei einer solchen Projektion von Silberstiftzeichnung und Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels zu erwarten sein. Wie die Abbildung zeigt, ergibt sich praktisch keine Differenz zwischen der Silberstiftzeichnung und der Weichteilrekonstruktion.

Da bei der Herstellung der Weichteilrekonstruktion nach den statistischen Mittelwerten für Weichteildicken vorgegangen wurde und die Silberstiftzeichnung von D. STOCK nicht für die Rekonstruktion der Weichteile herangezogen worden ist, waren wir selber vom hohen Grad der Übereinstimmung in der Übereinanderprojektion überrascht.

Minimale Unterschiede ergeben sich lediglich im Bereich der Stirn und im Bereich der Hautoberlippe. Da eine Weichteilrekonstruktion immer das Bild eines jüngeren Menschen von 20–25 Jahren zeigt, sind Veränderungen, hervorgerufen durch Fettauflagerungen und Falten, selbstverständlich nicht zu rekonstruieren.

Aus diesem Grund zeigt die Weichteilrekonstruktion auch nicht das bei D. STOCK angedeutete Doppelkinn.

Für unsere Identitätsuntersuchungen zwischen Portrait und Weichteilrekonstruktion eignet sich nur die Silberstiftzeichnung im Profil, weil diese Ansicht nahezu einer anthropologischen Normansicht (Ansicht im Profil) entspricht und hier Projektionsvergleiche möglich sind.

Das Familienportrait, das alle Personen der Mozartfamilie im Halbprofil zeigt, ist für solche Projektionen nicht geeignet. Da die vom Künstler nicht in anthropologischen Normansichten dargestellten Personen praktisch immer perspektivisch verändert sind, lassen sie sich daher nicht für fotografische Vergleichsanalysen im Sinne von Normansichten und einer Übereinanderprojektion heranziehen.

Zusammenfassend kommt man auch nach dem fotografischen Identitätsvergleich zu dem Schluß, daß es sich beim Mozartschädel tatsächlich um jenen des Musikgenies handeln könnte.

Versuch einer Identitätsbestimmung mit Hilfe dioptrographischer Methoden

Auch mit Hilfe dioptrographischer Methoden kann das Erscheinungsbild eines Menschen nach einem Schädel rekonstruiert werden.

Mittels eines anthropologischen Zeicheninstrumentes, eines sogenannten Dioptrographen, werden vom Schädel im Maßstab 1:1 Zeichnungen hergestellt. Vom Mozartschädel wurden solche Zeichnungen in der Ansicht von vorne, von hinten, von oben, von unten und in der Ansicht im Profil angefertigt. Für eine zeichnerische Detaildarstellung wurden die Ansichten im Profil und von vorne verwendet (Tafel 46–50).

In der Ansicht von vorne wird bei solchen zeichnerischen Rekonstruktionen der Weichteile so vorgegangen (Tafel 51 u. 52), daß zunächst einmal im Bereich beider Augenhöhlen (Orbitae) durch eine vom Maxillofrontale schräg nach außen bis zum Ektokonchion gezogene Linie die Richtung der Lidspalte festgestellt wird. In der Mitte dieser Linie werden die Pupillen eingezeichnet und dann die Lidspalte angedeutet. Anschließend wird, ausgehend vom Rand der Nasenöffnung und den Konturen der knöchernen Nase, eine Linie eingezeichnet, die sich über den Oberand der Orbitae in den Bereich der Überaugenregion zieht. Diese Linie deutet den Verlauf der Brauenregion und den Verlauf der Nasenwurzel an. Sodann wird der Versuch unternommen, die Nasenflügel und die Nasenspitze entlang der Umrißlinien der knöchernen Nasenöffnung zu verfolgen. Die Kauflächen der Zähne ergeben den Verlauf der Mundspalte. Im speziellen Fall des Mozartschädels mußte der Unterkiefer rekonstruiert werden.

Nach dieser ersten Zeichnung wird eine weitere Zeichnung hergestellt, die ein annäherndes Erscheinungsbild gibt, wie der Mensch zu Lebzeiten ausgesehen haben könnte. Schließlich kann zeichnerisch ein Durchschnittshaarkleid angedeutet werden.

Wie in der Ansicht von vorne (Tafel 53 u. 54), kann das Erscheinungsbild eines Menschen auch nach der Dioptrographie im Profil nachempfunden werden. Dabei geht man so vor, daß zunächst einmal die Form der Nase ermittelt werden muß, indem der knöcherne Anteil der Nase durch eine gerade Linie fortgesetzt wird; diese Linie ergibt die Richtung des Nasenrückens. Dann wird in der Verlängerung der Spina nasalis eine Linie gezogen. Dadurch wird der äußere Verlauf des Nasenbodens angedeutet. Der Verlauf dieser beiden Linien ergibt einen spitzen Winkel, in welchen nun die Weichteile der Nasengegend eingezeichnet werden können. Der Verlauf der Weichteile von Hautoberlippe und Hautunterlippe sowie der Schleimhautoberlippe und Schleimhautunterlippe, wird, ähnlich wie bei einer Weichteilrekonstruktion, aus den in der Literatur zur Verfügung stehenden statistischen Mittelwerten ermittelt. In gleicher Weise wird über die gesamte, perigraphisch ermittelte Umrißlinie des Schädeldaches die Weichteildicke eingezeichnet. Dann wird in der Orbita die Lidspalte und über der Orbita die Braue angedeutet. Zum Schluß wird wieder das Haarkleid dargestellt.

Wie die Tafeln 51–54 zeigen, resultiert aus der perigraphischen Rekonstruktion ebenfalls ein Erscheinungsbild, das den Mozartportraits sehr ähnlich ist.

Untersuchung der Haarproben

Wie schon in der Einleitung erwähnt, wurden uns von der Internationalen Stiftung Mozarteum vier verschiedene Haarproben zur Untersuchung übergeben. Diese Haarproben sind unter Glas und wurden von uns mit M I (MOZART I), M II (MOZART II), M III re u. M III li (MOZART III rechts und MOZART III links) bezeichnet.

Die Haarprobe M I befindet sich unter Glas, ähnlich wie in einem Diarahmen; die Größe beträgt 8,6 cm x 9,8 cm. Wie aus der Tafel ersichtlich ist, sind die Haare verschlungen zusammengeknötet. Unter der Haarprobe befindet sich eine Inschrift: „Wolfgang, Amadeus Mozart's Haare ..halten von Frau Baroni – Cavalcabo..“ (schlecht leserlich; Tafel 55 oben).

Die Haarprobe M II ist in der selben Art und Weise wie M I unter Glas in einer Größe von 7,8 cm x 10,8 cm. Unter dieser Haarprobe befindet sich in französischer Sprache der Vermerk: „Le cheveux du célèbre compositeur W. A. MOZART“ (Die Haare des berühmten Komponisten W. A. MOZART; Tafel 55 unten).

In einem vergoldeten Bildrahmen mit einem Bildausschnitt von 14,6 cm x 19,2 cm wird eine Lithographie Mozarts, die ihn im Halbprofil zeigt, aufbewahrt. Über dem Kopf links und rechts ist jeweils eine Haarprobe zwischen Glas und Bild gepreßt. Die Haarprobe links wurde von uns mit M IIIli, jene rechts mit M IIIre bezeichnet. Auf dem Bild ist zu lesen: „Mozart. Francesco Carmagriola +1841 25. Maggio“ (Tafel 56).

Von diesen kostbaren Haarproben wurden von uns nur die zur Untersuchung absolut notwendigen Haare entnommen, wobei darauf Bedacht genommen worden ist, die kollektierten Haare in ihrer ursprünglichen Form zu erhalten.

Durch die makroskopischen und mikroskopischen Haaruntersuchungen können in einem so gelagerten Fall zwei Fragen beantwortet werden: Einmal kann das Alter der Haare (Liegezeit) annähernd bestimmt werden, z. B. sind die untersuchten Haare etwa 100, 200 oder 1000 Jahre alt. Zum anderen kann festgestellt werden, ob alle Proben von ein und derselben Person stammen oder von mehreren Personen.

Liegezeitprüfung:

Zur ersten Fragestellung der Liegezeit der Haare ist folgendes zu sagen: Man kann das Alter eines Haares nach unseren Untersuchungsmethoden nach zwei Kriterien beurteilen.

Die Sprödigkeit des Haares: Je älter ein Haar ist, umso spröder ist es und setzt dem Schneiden im Haarmikrotom im Querschnitt großen Widerstand entgegen. Untersuchungen von uns an rezenten Haarproben mit einer Liegezeit von 100, 200, 500, 1500 und 2000 Jahren ergaben einen gesicherten Vergleichsstandard. Die Vergleichsuntersuchungen dieser Proben mit den Mozarthaarproben ergab die größte Ähnlichkeit im Merkmal Sprödigkeit mit den gesicherten Haarproben von ca. 200 Jahren Liegezeit.

Unsere Untersuchungen in Haarquerschnitten im Durchlichtmikroskop haben ergeben, daß Farbveränderungen auftreten, je älter ein Haar ist. Alle Farbvariationen von blond bis braun und schwarz erhalten mit zunehmender Liegezeit durch Oxydationsprozesse einen Rotstich (BERG 1981: 29–35, LOCHTE 1938: 59–60). Die von uns untersuchten Mozart-Haarproben zeigen diesen charakteristischen Rotstich. Aus all diesen Gründen kann angenommen werden, daß die vier uns zur Untersuchung zur Verfügung gestellten Haarproben ein Mindestalter von 150 bis 200 Jahren haben.

Identitätsprüfung:

Unter Identitätsprüfung verstehen wir im gegenständlichen Fall eine Überprüfung, ob die vier von uns untersuchten Haarproben von einer Person oder von mehreren Personen stammen. Diese Überprüfung erfolgt nach einer von uns in die forensische Anthropologie bzw. Gerichtsmedizin eingeführten Methode (SZILVÁSSY, KRITSCHER & SEKAL 1987, SZILVÁSSY & FRIEDRICH 1988). Dabei erfolgt eine Identitätsprüfung in der Längseinbettung und im Haarquerschnitt mit morphologischen und metrischen Markern. Darüber hinaus wurde auch ein makroskopischer Haarfarbenvergleich mit den Standardtafeln von FISCHER-SALLER vorgenommen.

Methodik

1. Längsdurchsichtspräparate: Bei der Herstellung werden die Haarstränge in gestreckter und paralleler Lage auf einem Objektträger in Eukitt eingebettet und mit einem Deckglas fixiert. Nach 24 Stunden kann das ausgehärtete Präparat bearbeitet werden.

Die Dokumentation der Merkmale erfolgt mit Hilfe des Fotomikroskopes im Durchlicht. Für die Routine werden die Haare mit einem 10x-Objektiv fotografiert und 8x nachvergrößert. Berücksichtigt man den Kamerafaktor von 2,25, so kommt es zu einer standardisierten Vergrößerung auf das 180fache.

2. Haarquerschnittspräparate: Die Herstellung der Haarquerschnitte erfolgt dabei mittels eines im Handel nicht erhältlichen, sogenannten Haarmikrotoms nach BACHMANN & REUER (1973), eine Modifikation des Mikrotoms von HARDY aus dem Jahre 1935.

Dieses modifizierte Haarmikrotom von BACHMANN & REUER garantiert bei richtiger Handhabung Schnitte von bis zu 400 Haaren und 5 μ Dicke. Die Schnittfläche steht dabei immer senkrecht zur Schaftachse der Haare. So entsteht ein etwa 5 mm langes und 0,3 mm breites Band von dicht aneinanderliegenden Querschnittsscheibchen der Haare.

Die Dokumentation der Haarquerschnitte erfolgt wie jene der Längseinbettung. Die Auswertung der Schnitte geschieht mit Hilfe eines Bildanalysegerätes. Wir verwenden den Morphomat 30 der Fa. Zeiss.

Befunderhebung

I. Längsdurchschnittspräparate

Die Längsdurchschnittspräparate gestatten die Beobachtung von morphologischen und metrischen Merkmalen.

1. Morphologische Merkmale

a) Pigmentform:

Das Haarpigment (Melanin) wird in den Melanoblasten der Haarwurzeln gebildet und von dort an die Matrix abgegeben. Die Anordnung bzw. die Dichte des Pigments ist fast ausschließlich an der Farbe des Haares beteiligt. Die Form des Pigments läßt sich nur in der Längseinbettung beobachten und beurteilen. Aus rund 30.000 Individualbefunden haben wir ein 8stufiges Schema entwickelt, in dem praktisch alle Varianten von Pigmentformen erfaßt werden. In der Abb. 6 sind die Pigmenttypen grafisch dargestellt, nämlich körnig, schollig, großschollig, tropfenförmig, rund, spindelförmig, strichförmig und derbstrichförmig.

M I:	körnig, schollig
M II:	körnig, gering strichförmig
M IIIre:	körnig, gering strichförmig
M IIIli:	körnig, gering strichförmig

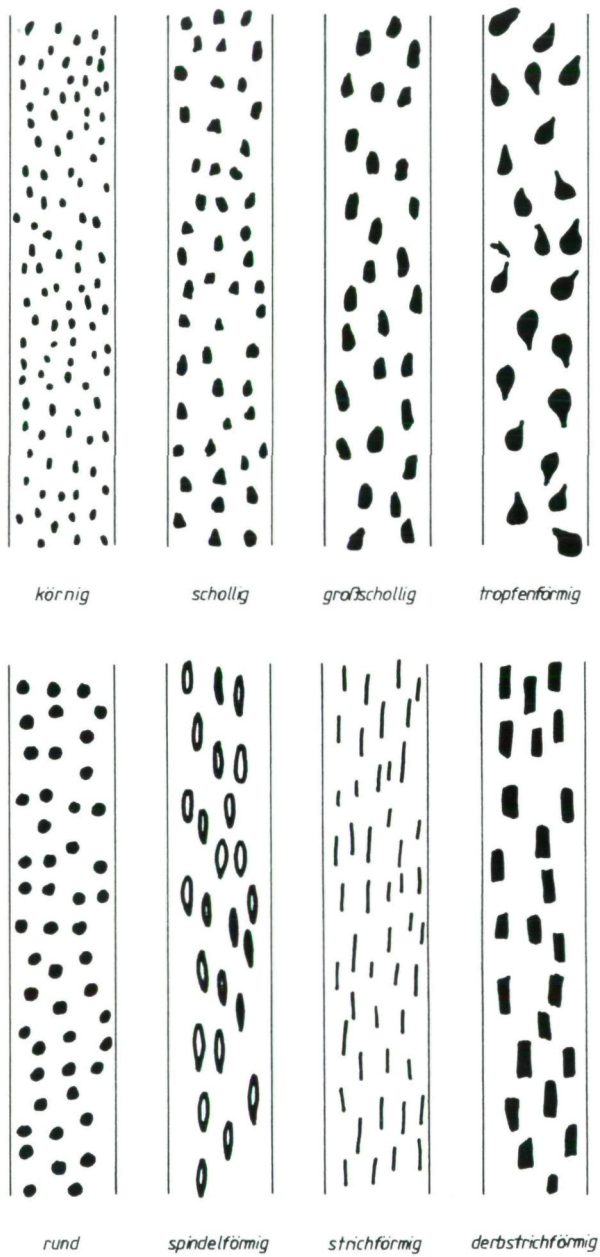


Abb. 6: Pigmenttypen des menschlichen Kopfhaares

Die Untersuchung der vier Proben des sogenannten Mozarthaares in bezug auf die Pigmentform ergab folgendes (Tafel 57–60):

Nach den Merkmalen der Pigmentform kann festgestellt werden, daß die Haarproben von zwei verschiedenen Personen stammen, wobei die Haarproben M II, M IIIre und M IIIli einer Person zugehören; die Haarprobe M I stammt von einer anderen Person.

b) Markstrangtypen:

Beim Markstrang handelt es sich um einen in der Achse des Haares verlaufenden zentralen Strang, der große Variabilität vom völligen Fehlen bis zu durchgehender Ausbildung zeigt. Der Markstrang setzt sich aus einer Reihe von geldrollenartig angeordneten, scheibenförmigen Markzellen zusammen, die von den Epithelzellen über der Haarpapille gebildet werden. Nach BARGMANN 1964 verhörnen die Markzellen nur unvollständig, sind schwach pigmentiert und enthalten außer einem Kernrest eine Granula aus Trichohyalin und Gasbläschen. Auch die Markstrangtypen lassen sich nur in der Längseinbettung beurteilen. Die Abb. 7 zeigt das von WYNKOOP 1929 aufgestellte vierstufige Klassifikationsschema, das von REUER ab dem Jahre 1970 wieder verwendet wurde. Wie aus der Abb. 7 hervorgeht, kann das Mark durchgehend, kurz unterbrochen, weit unterbrochen, sehr weit unterbrochen sein bzw. fehlen.

Allein nach den Merkmalen der Haarstrangtypen ist eine Unterscheidung bei den vier Haarproben, ob es sich um eine oder mehrere Personen handelt, nicht möglich.

c) Cuticula:

Das Haaroberhäutchen, auch Cuticula oder Epidermicula genannt, bildet die äußerste Schicht des Haares. Die Cuticula setzt sich aus unpigmentierten Hornplättchen zusammen, deren freie Ränder gegen die Haarspitze hin orientiert sind und dachziegelartig übereinander gelagert scheinen. Auch hier gestatten nur die Längsdurchsichtspräparate eine genaue Beobachtung. Ein einfaches Abdruckverfahren zur Haarcuticuladarstellung schlagen JAROSCH & al. (1960) vor. Wir haben jedoch ein eigenes Verfahren entwickelt. Dabei werden auf einen Objektträger am linken Rand 1 bis 3 Tropfen Eukitt aufgebracht und mit einem zweiten Objektträger, ähnlich wie bei einem Blutausschlag, über den gesamten Objektträger verteilt. Sodann wird das Haar auf den Objektträger gelegt und mit einem weiteren sauberen Objektträger von links nach rechts aufgedrückt. Nach ca. 1 Minute ist das Eukitt trocken, und das Haar wird mit einem raschen Zug abgelöst. Dabei ist ein Negativabdruck der Cuticulastruktur entstanden. Die Beurteilung der Cuticulaform kann entweder sofort im Durchlichtmikroskop erfolgen, bzw. kann die Cuticula auch zusätzlich noch mit Methylenblau (1 bis 5 Min.) gefärbt werden. Die Cuticula zeigt, wie LOCHTE (1938) nachwies, eine charakteristische Zeichnung bei Mensch und Tier. Wir haben auf Grund eines Befundgutes aus 30.000 Einzelhaaren sämtliche Varianten studiert und in einem von uns entwickelten, 5stufigen Klassifikationsschema (Abb. 8) dargestellt. Wie daraus hervorgeht, kann die Form der Cuticula gerade, gewellt, unterbrochen, gezahnt und verzweigt sein.

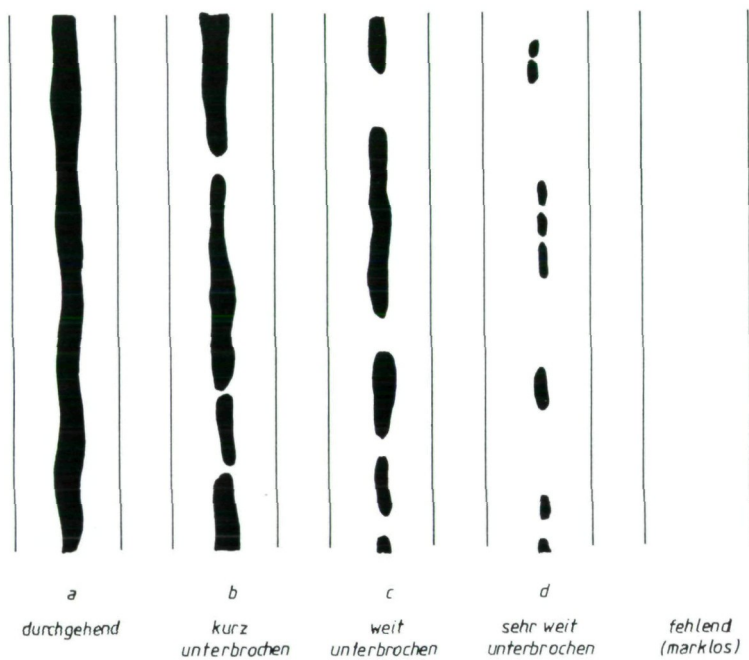


Abb. 7: Markstrangtypen des menschlichen Kopfhaares

Die Untersuchung der vier gegenständlichen Haarproben ergab (Tafeln 57–60):

M I:	Markstrangtyp b,c
M II:	Markstrangtyp b,c,d
M IIIre:	Markstrangtyp a,b,c,d
M IIIli:	Markstrangtyp b,c,d

Wie aus dieser Tabelle hervorgeht, ist eine Differenzierung in bezug auf die Merkmale der Cuticula möglich. M I unterscheidet sich deutlich von den Proben M II, M IIIre und M IIIli, die praktisch ident sind.

2. Metrische Merkmale

In der Längseinbettung wird nur die Frequenz der Markstränge beurteilt, alle anderen metrischen Merkmale lassen sich exakter im Haarquerschnitt mit Hilfe von Bildanalysegeräten bestimmen.

Bei unserer gegenständlichen Untersuchung wurden bei den vier Haarproben folgender Prozentsatz markhaltiger Haare gefunden:

M I:	65%
M II:	19%
M IIIre:	22%
M IIIli:	20%

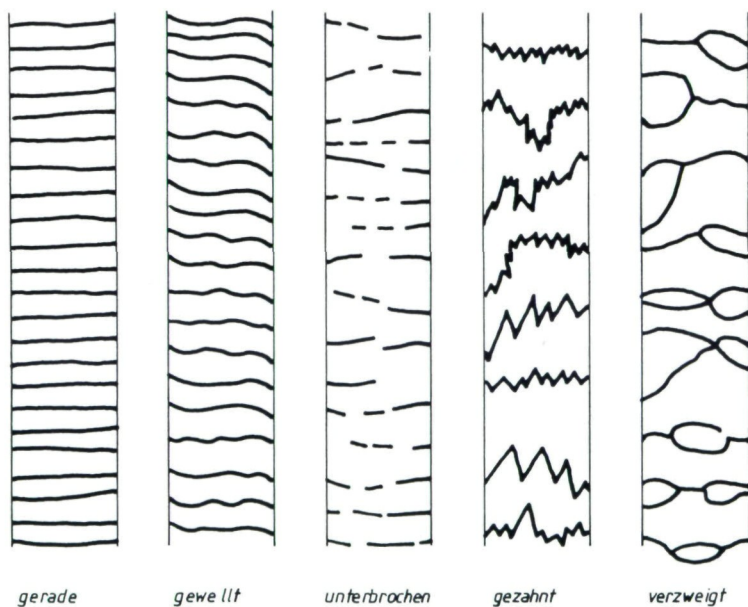


Abb. 8: Typen der Cuticulastruktur des menschlichen Kopfhaares

Die Untersuchung ergab folgendes:

M I	gewellt, gezahnt
M II	gezahnt
M IIIre	gezahnt
M IIIli	gezahnt

Nach den metrischen Merkmalen in der Längseinbettung lassen sich, wie aus den Prozentzahlen deutlich hervorgeht, Haarproben von zwei Individuen feststellen. Der Prozentsatz markhältiger Haare ist bei M I praktisch 3x so hoch wie bei den Haarproben M II, M IIIre und M IIIli.

II. Haarquerschnittspräparate:

Auch die Haarquerschnittspräparate gestatten wieder die Beobachtung morphologischer und metrischer Merkmale, allerdings in wesentlich größerer Zahl als die Längsdurchschnittspräparate.

1. Morphologische Merkmale

Als erstes wird bei den Haarquerschnittspräparaten ihre individuelle Form beobachtet. Das menschliche Haar im Querschnitt zeigt eine große Variabilität und ist daher für die Untersuchung besser geeignet als die Längseinbettung der Haare. Im Haarquerschnitt lassen sich nach unseren Untersuchungen 8 Formtypen unterscheiden, nämlich: rund, oval, langoval, ellipsoid, nierenförmig, dreieckig, blattförmig und unregelmäßig (Tafeln 61–64).

Auf der Abbildung 9 ist die Pigmentverteilung im Haarquerschnitt dargestellt. Wir unterscheiden 3 Typen: dünn, mitteldick und dick.

Die individuelle Form der Haarquerschnittspräparate der vier Haarproben zeigt die folgende Tabelle.

Typen	M I	M II	M IIIre	M IIIli
rund		x	x	
oval	x	x	x	x
langoval	x	x	x	x
ellipsoid		x	x	x
nierenförmig	x			
dreieckig	x	x	x	x
blattförmig		x	x	x
unregelmäßig				

Schon auf den ersten Blick sieht man im Durchlichtmikroskop in der Übersicht, daß es sich bei den vier vorgelegten Haarproben um die von zwei Individuen handelt. Die Haarprobe M I zeigt ein homogeneres Typenspektrum als die Haarproben M II, M IIIre und M IIIli.

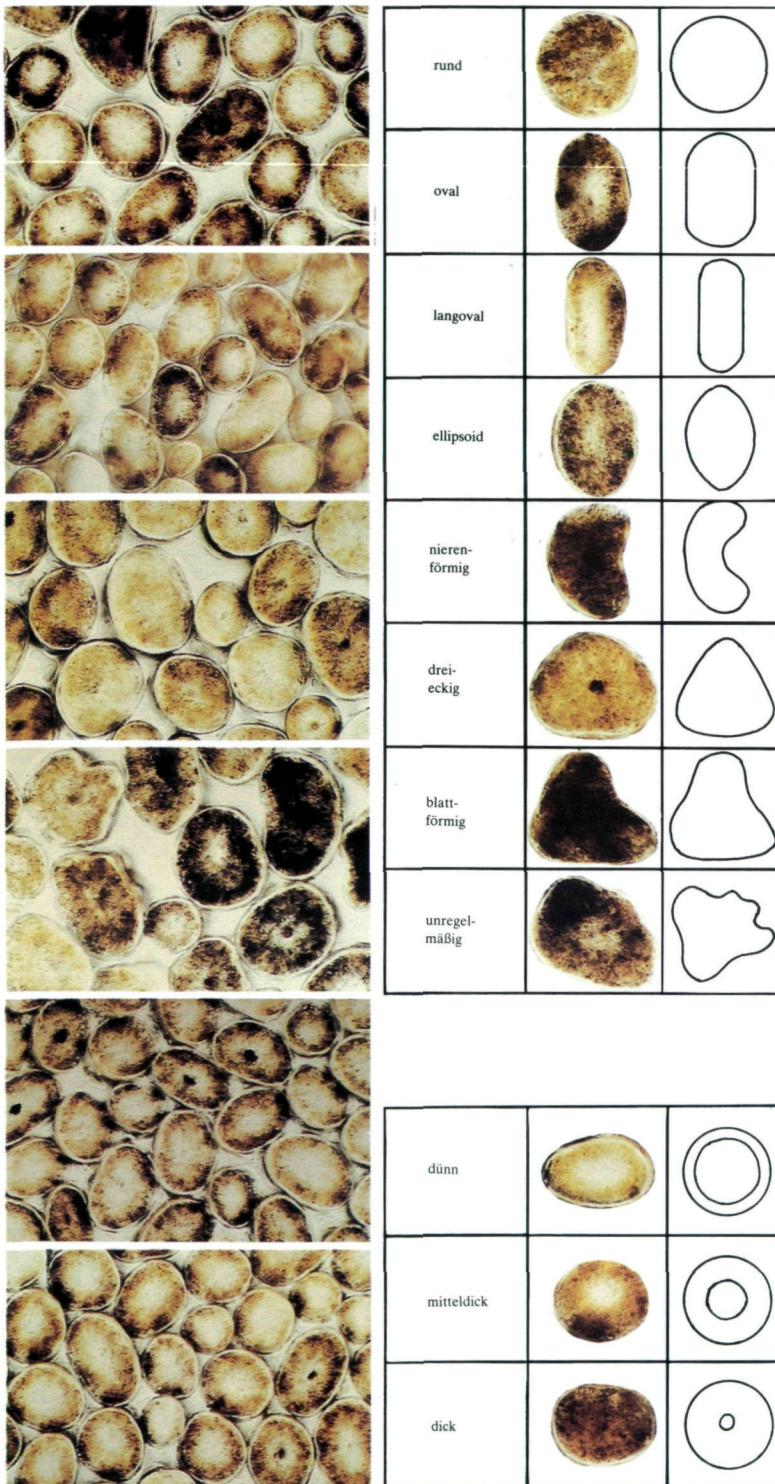


Abb. 9: Querschnittformen und Pigmentverteilung des menschlichen Kopfhaares

Pigmentverteilung im Querschnitt

Wie aus der Abb. 9 zu entnehmen ist, unterscheidet man drei Typen der Pigmentverteilung im Querschnitt, nämlich dünn, mitteldick und dick. Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung bei den vier untersuchten Haarproben.

Typen	M I	M II	M IIIre	M IIIli
dünn				
mitteldick		x	x	x
dick	x	x	x	x

Auch dieses Ergebnis demonstriert, daß es sich bei den Haarproben um jene von zwei Individuen handelt. M I besitzt nur den Pigmentverteilungstyp dick, während M II, M IIIre und M IIIli sowohl den Pigmentverteilungstyp mitteldick und dick aufweisen.

2. Metrische Merkmale

Die metrischen Merkmale werden mit Hilfe des schon erwähnten, halbautomatischen Bildanalyse-Systems (Morphomat 30 der Fa. Zeiss) ausgewertet. Das Programm für die Auswertung der folgenden metrischen Daten wird nach den Gebrauchsanweisungen der Fa. Zeiss für den Morphomat 30 erstellt.

Wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist, können die Haare im Querschnitt durch 5 von uns aufgestellte metrische Merkmale charakterisiert werden, nämlich durch die Fläche in μ^2 , den größten Durchmesser (D-max) und den kleinsten Durchmesser (D-min). Weiters werden die mittlere Haardicke nach der Formel $(D\text{-max} + D\text{-min})/2$ in μ sowie der sogenannte Formfaktor bestimmt. Der Formfaktor ergibt sich aus der Formel $4 A/P^2$, wobei A die Fläche und P der Umfang des gemessenen Querschnittes ist. Der Formfaktor gibt damit die jeweilige Abweichung von der Kreisform an. Der Faktor 0,95–1,00 bedeutet rund, der Wert 0,85–0,94 oval, 0,75–0,84 langoval und der Faktor 0,65–0,74 extrem langoval.

Die folgende Tabelle zeigt die metrischen Merkmale der vier untersuchten Haarproben im Querschnitt.

	M I	M II	M IIIre	M IIIli
Fläche in μ^2	4333	3567	3465	3410
D-max in μ	95,6	83,0	84,2	81,1
D-min in μ	58,2	55,9	52,5	54,2
D-max+D-min/2 in μ	76,9	69,4	68,3	67,6
Formfaktor = $4 A/P^2$	0,84	0,89	0,87	0,87
	langoval	oval	oval	oval

A = Fläche des gemessenen Querschnittes

P = Umfang des gemessenen Querschnittes

Aus der obigen Tabelle ist ersichtlich, daß die Fläche, angegeben in μ^2 , zwischen der Probe M I und den anderen Proben M II, M IIIre und M IIIli deutlich differiert. Mit 4333 μ^2 ist M I nahezu um ein Drittel größer als die übrigen Haarproben.

Auch D-max und D-min sowie D-max+D-min/2 zeigen signifikante Unterschiede von M I zu den übrigen Haarproben.

Was den Formfaktor betrifft, ist die Probe M I in die Gruppe langoval (0,84) einzuordnen, während die Proben M II, M IIIre und M IIIli in die Kategorie oval gehören.

3. Makroskopischer Farbvergleich

Nach den Tafeln von FISCHER-SALLER wurden die Haarproben auch makroskopisch untersucht. Dabei ergab sich, daß die Haarfarbe bei M I rot ist (Farbe nach FISCHER-SALLER II), die übrigen Proben zeigen ebenfalls rotes Haar (Farbe nach FISCHER-SALLER I). Das bedeutet, daß die Proben M II, M IIIre und M IIIli dunkler als M I sind.

Wie schon im Kapitel „Liegezeit“ erwähnt, heißt das nicht, daß die Haare zu Lebzeiten rot waren, sondern das Haar verfärbt sich im allgemeinen bei längerer Liegezeit durch Oxydationsprozesse nach rot.

Nach unseren Erfahrungen mit Liegezeitprüfungen kann gesagt werden, daß die Haarprobe M I etwas älter ist als die übrigen Haarproben.

Für die Frage der Authentizität der Mozarthaare könnte man annehmen, daß es sich bei den drei identen Proben um Mozarts Haar handelt, da es schwer vorstellbar ist, daß verschiedene Haarproben eine solche Ähnlichkeit zeigen. Bei der singulären Haarprobe M I könnte es sich um eine Haarprobe von Mozarts Perücke handeln, weil diese Haarprobe aus besonders dicken Haaren besteht (Mittelwert für die Haarquerschnittsfläche der österreichischen männlichen Bevölkerung 3336 μ^2 , Probe M I 4333 μ^2). Für die Herstellung einer Perücke werden im allgemeinen sehr dicke Haare genommen, wie sie jene von Probe M I darstellen.

Gutachten (Zusammenfassung)

1. Am 9. 2. 1989 wurde uns von Herrn OMed.-Rat Dr. Hans P. KASERER, Kuratoriumsmitglied der Internationalen Stiftung Mozarteum Salzburg, 5024 Salzburg, Schwarzstraße 26, der sogenannte Mozartschädel zur Identifizierung übergeben.

2. Gleichzeitig mit dem Schädel erhielten wir noch verschiedene Haarproben ausgefolgt, welche die Witwe MOZARTS bzw. deren Söhne der Stiftung übergeben haben.

3. Zusätzlich wurden uns von der Internationalen Stiftung Mozarteum diverse Unterlagen zur Verfügung gestellt, u. a. Gutachten bzw. Expertisen, welche die Stiftung im Laufe der Jahre über den Schädel eingeholt hat, bzw. wissenschaftliche Arbeiten, die sich mit der Frage der Echtheit des Schädels oder seiner anatomischen Schilderung beschäftigen.

4. Die Internationale Stiftung Mozarteum stellte durch ihr Kuratoriumsmitglied, OMed.-Rat Dr. Hans P. KASERER, die Frage, ob forensische und anthropologische Untersuchungsmethoden neue Beiträge zur Identifizierung des Mozartschädels bringen könnten.

5. Wir erklärten Dr. KASERER, daß die einzige noch nicht durchgeführte Möglichkeit einer Identifizierung in dem Sinne, daß es sich tatsächlich um MOZARTS Schädel handelt, darin bestünde, den Versuch zu unternehmen, eine sogenannte Weichteilrekonstruktion durchzuführen. Sollte die Weichteilrekonstruktion mit authentischen Mozartportraits eine Übereinstimmung im Sinne der Ähnlichkeitsdiagnose ergeben, wäre der Beweis erbracht, daß es sich wirklich um den Schädel Mozarts handelt.

6. Die Geschichte des Schädels: Wie der Mozartschädel in den Besitz der Internationalen Stiftung Mozarteum kam, schildert ausführlich Joh. Ev. ENGL, Kaiserlicher Rat, Mozarteums-Sekretär, Administrator und Archivar 1906 in seiner Arbeit „Hyrtls Mozart-Schädel“. Der Totengräber Josef ROTHMAYER vom St. Marxer Friedhof war im Besitze des Mozartschädels und schenkte diesen dem Jakob HYRTL, einem Bruder des berühmten Anatomen Josef HYRTL. Erst nach dem Tode von Jakob HYRTLS 1868 erbte Josef HYRTL den Schädel. Der Anatom HYRTL hatte niemals Zweifel an der Echtheit des Schädels. Auf der Stirn des Mozartschädels befestigte HYRTL einen orangefarbenen Zettel, auf den er schrieb:

„Vom Todtengräber Jos. Rothmayer, welcher sich die Stelle merkte, wo er Mozarts Sarg einscharfte, bei der Leerung der Gemeingrube 1801 gerettet, und von seinem Nachfolger Jos. Radschopf, meinem Bruder Jacob geschenkt.“

1842

Hyrtl

Die Echtheit der Handschrift HYRTLS wurde von seinen Schülern als authentisch bestätigt.

Unmittelbar nach HYRTLS Tod war der Schädel 7 Jahre lang verschollen, bis er in der Hyrtlschen Waisenstiftung in Mödling auftauchte und schließlich im Jahre 1901 der Internationalen Stiftung Mozarteum übergeben wurde.

7. Bei der Untersuchung des Mozartschädels wurden von uns sämtliche morphologischen, metrischen, radiologischen, biostatistischen, fotografischen und perigraphischen (dioptrographischen) Untersuchungsmethoden, die in der Anthropologie und forensischen Medizin üblich sind, eingesetzt.

Im einzelnen sind wir bei der Untersuchung des Schädels folgendermaßen vorgegangen:

8. Zunächst wurde die Calva (Schädel ohne Unterkiefer und Basis) auf ihren *Erhaltungszustand* untersucht. Dieser ist sehr gut, nur Teile der Orbitae (Augenhöhlen) sowie der Nasenmuscheln fehlen. Die äußere Knochenschicht (Lamina externa) ist glatt, glänzend und elfenbeinfarben, ohne Aufrauhung und Abmürbung, wie sie bei längerer Lagerung im Erdreich durch die Einwirkung pflanzlicher und tierischer Organismen sowie chemischer Vorgänge meist zustandekommt. Der Schädel allein kann keinen Aufschluß geben, aus welcher Zeit er stammt.

Die Anwendung der in der Anthropologie und Gerichtsmedizin üblichen Methoden der *Alters- und Geschlechtsdiagnose* ergab, daß es sich beim Mozartschädel um einen Mann von 25 bis 40 Jahren handelt. Eine nähere Eingrenzung des individuellen Lebensalters ist nicht möglich, weil das postkraniale Skelett fehlt. Der Schädel wirkt eher zierlich und ist nicht robust gebaut.

Nach der gebräuchlichen Kategorienbildung für männliche Schädel ist der Schädel sehr kurz, breit und mittelhoch. Das Gesicht ist sehr niedrig und breitförmig, die Nase mittelförmig, der Gaumen sehr kurz und breitförmig. Die Stirne ist schmal; die Schädelkapazität ist mittelgroß.

Der *Formbefund* ergab:

Oberansicht: Wie der Umriß zeigt, ist der Mozartschädel in der Ansicht von oben breittrapezförmig; die Stirn erscheint bogig. Die seitliche Begrenzung des Stirn-Schläfen Abschnittes ist leicht eingezogen. Die Parietalhöcker sind schwach betont. Das Hinterhaupt ist kurz und nahezu gerade.

Seitenansicht: Schmale, sehr leicht gewellte Stirne, mäßig langer, bogiger Scheitel. Mäßig gewölbtes, nahezu flaches Hinterhaupt. Ganzprofilwinkel 84 (mesognath = mittel vorgebaut).

Vorderansicht: Extrem niedriges, breites Gesicht; Horizontalprofilierung des Obergesichtes schwach. Mäßig hohe und mäßig breite Augenhöhlen von rechteckiger Form, mäßige Schrägstellung nach unten. Niedrige, eher schmalförmige Nase. Nasenwurzel mäßig breit und kaum eingezogen.

Hinteransicht: Umriß flachkuppelförmig, nach unten schwach konvergierend; niedriger, flacher Scheitel, Parietalhöcker schwach betont.

Der *Populationsvergleich* ergab, daß der vorliegende Schädel der alpiniden Bevölkerung zuzuordnen ist. Gruppenvergleiche wurden ausführlichst in Form von Abweichungsdiagrammen angestellt.

Die *epigenetischen Merkmale* am Schädel, das sind anatomische Varianten im Knochenbau, können im Sinne einer Identifikation nur so weit gesehen werden, daß es sich um einen graziilen, männlichen Schädel ohne embryonale und fetale Wachstumsveränderungen handelt.

Der *radiologische Befund* wurde in vielfacher Hinsicht beurteilt.

Zunächst wurden die *Nebenhöhlen* untersucht, das sind die Stirnhöhlen, Augenhöhlen, die Nasenhöhle und die Oberkieferhöhlen. Diese Merkmale wurden morphologisch und metrisch festgehalten. Dabei konnte festgestellt werden, daß auch die Nebenhöhlen beim Mozartschädel im Variationsbereich der alpiniden Populationen liegen; krankhafte Veränderungen waren nicht zu konstatieren.

Am 1. linken oberen *Molaren* im hinteren Lingualbereich ergibt sich morphologisch das Bild einer kariösen Veränderung. Auf dem Röntgenbild ist diese Läsion deutlich sichtbar, die Pulpa ist eröffnet. Allerdings ist kein infektiöser Herd an der Spitze der Zahnwurzel feststellbar.

An der linken Schläfenseite kann ein verheiltes *Bruchgeschehen* beobachtet werden, das selbstverständlich auch an der Innenseite des Schädels seine Spuren hinterließ. Dieses Bruchgeschehen wurde radiologisch, computertomografisch sowie pathomorphologisch untersucht, um seine mögliche Entstehung und die Folgen für die Person zu diskutieren.

Die röntgenologische und computertomografische Untersuchung des Schädels zeigt an der fraglichen Stelle eine unregelmäßige Tabula interna und externa, teilweise mit Verschiebung der Diploe, was für das typische Bild einer Schädelfraktur spricht. Aufgrund der unregelmäßigen Knochenstrukturen im Frakturbereich muß angenommen werden, daß es sich um eine viele Jahre lang zurückliegende Fraktur handelt. Die Verdünnung der Schädelkapsel im Bereich der Fraktur, wie sie bei der computertomografischen Auswertung feststellbar ist, liefert Hinweise auf ein lokales Hämatom.

Mittels eines *Schädelausgusses* konnte der Gefäßverlauf der Arteria meningea media dargestellt werden. Dabei zeigt sich in der Ansicht von der rechten Seite das übliche Bild des Gefäßverlaufes ohne Störungen, die Zeichnung der linken Hälfte bietet jedoch das Bild eines gestörten Gefäßverlaufes im Bereich des traumatischen Geschehens. Im Störbereich mußten die Gefäße einen geänderten Verlauf nehmen, sich wieder reorganisieren, um eine Versorgung aufrecht zu erhalten.

Die von den Autoren PUECH et al. und TICHY behauptete sogenannte *Kraniostenose*, hervorgerufen durch ein vorzeitiges Verknöchern der Stirnnaht, konnte nicht nachgewiesen werden, ganz im Gegenteil. Der Schädel zeigt keine angeborenen pathologischen Veränderungen im Sinne einer Kraniostenose, die den Schädel kielförmig verformt erscheinen läßt.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln schon ausführlich besprochen, wurden bereits sehr viele Versuche unternommen, die Echtheit des Mozartschädels unter Beweis zu stellen. Einerseits wurden metrische und morphologische Merkmale herangezogen und Vergleiche mit den Mozartportraits angestellt, andererseits haben wieder weitere Autoren versucht, mit ihrer Ansicht nach pathologischen Merkmalen die Echtheit des Mozartschädels zu beweisen.

9. Die wichtigste und einzig beweiskräftige Aussage über die Identität des Schädels wurde aber noch von keinem Autor versucht, nämlich die Herstellung einer *Weichteilrekonstruktion*.

Die Geschichte der Weichteilrekonstruktion beginnt mit dem russischen Anthropologen GERASSIMOW, der an dieses Verfahren jedoch noch nicht mit den heutigen statistischen Methoden herangegangen ist, sondern aufgrund seiner hohen, bildhauerischen Begabung künstlerische Elemente einbrachte. GERASSIMOW ging auch sehr stark von anatomischen Gesichtspunkten aus, indem er zunächst die Form und den Verlauf verschiedener Gesichtsmuskeln am Schädel auftrug und ihm dann erst das letzte morphologische Erscheinungsbild gab.

Die moderne anthropologische und kriminalistische Literatur versucht die Weichteilrekonstruktion aufgrund anderer Gesichtspunkte. In den letzten Jahren ist eine Fülle wissenschaftlicher Arbeiten erschienen, und in allen werden neue Vorschläge gebracht, wie solche Weichteilrekonstruktionen in Angriff genommen werden sollten. Alle Autoren haben ihre Ergebnisse entweder durch Untersuchungen an Obduktionsleichen gewonnen oder durch Röntgenaufnahmen bzw. Ultraschall ermittelt. Im einzelnen gehen dann die verschiedenen Autoren in ihren Vorschlägen so vor, daß sie definierte anthropologische Meßpunkte am Schädel mit Millimeterangaben versehen. Auf diesen Punkten werden zunächst Distanzhölzchen aufgebracht und anschließend diese verschiedenen hohen Punkte durch eine Streichmasse mit ca. 1 cm breiten Streifen miteinander verbunden, sodaß diese Verbindungen untereinander gewissermaßen das Erscheinungsbild eines gotischen Netzgewölbes bieten. Da die Distanzhölzchen verschiedene Höhen besitzen, weisen die aufgebrachten Streifen im Sagittalschnitt verschiedene Weichteildicken auf. Sodann werden die Flächen zwischen den Streifen mit der Streichmasse in gleicher Ebene ausgefüllt. Das Ergebnis ist dann das lebendige, vermutete Aussehen einer bestimmten Person im Alter von 20–25 Jahren, da eine altersmäßige Veränderung durch Falten und Fettpolsterungen in keine Weichteilrekonstruktion eingehen kann.

Bei der gegenständlichen erstmaligen Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels wurde nicht nach dem Vorschlag eines Autors vorgegangen, sondern wir haben die uns in der Literatur zur Verfügung stehenden Vorschläge auf ihre Tauglichkeit hin berücksichtigt und – insofern sie brauchbar waren – in die Rekonstruktion miteinbezogen.

Manche dieser in der Literatur gemachten Vorschläge sind in die Praxis nur sehr schwer umzusetzen; beispielsweise werden Distanzen von Zehntelmillimeter angegeben (z. B. 1,2 mm). Diese Mittelwertangaben sind aus statistischen Berechnungen entstanden.

An dieser Stelle sei erwähnt, daß die Rekonstruktion nicht nur auf theoretischen Grundlagen basiert, sondern es muß auch sehr viel praktische Erfahrung eingebracht werden. Aus diesem Grunde haben wir selber aus Studien an Sammlungen, die am Institut für Gerichtliche Medizin Wien angelegt sind, die praktische Erfahrung gewonnen, daß an bestimmten, anthropologisch definierten Meßpunkten nur eine sehr geringfügige Variation der Weichteildicke vorhanden ist und man das Auslangen mit Millimeterangaben ohne Zehntelmillimeter findet.

Aus all diesen Überlegungen und unseren praktischen Erfahrungen kann gesagt werden, daß eine Weichteilrekonstruktion nur das annähernde Erscheinungsbild eines Menschen ergibt.

Im einzelnen sind wir bei der Weichteilrekonstruktion am Mozartschädel nach unseren Methoden folgendermaßen vorgegangen. Zunächst wurde ein Gipsabguß vom Originalschädel hergestellt. Dann wurde der fehlende Unterkiefer methodisch rekonstruiert und schließlich an diesem kompletten Schädel mit der Rekonstruktion begonnen.

Für die Rekonstruktion der Ohren wurden die statistischen Maße eines Durchschnittsösterreichers herangezogen. Die größte Breite der knöchernen Nasenhöhle beträgt etwa $\frac{3}{5}$ der Nasenflügelbreite. Der Augapfel liegt im Zentrum der Augenhöhlen (Orbitae) mit der Pupille in der Mitte. Mit senkrecht gezogenen Linien von der Pupillenmitte abwärts ergibt sich ungefähr die Mundbreite. Bei der Rekonstruktion des Haarkleides haben wir ein natürliches Haarkleid in seinem üblichen Verlauf angenommen, wie es im Durchschnitt bei einem jüngeren Menschen vorhanden ist. Ein auf dem Sagittalschnitt nachgezeichnetes Profil ergab die Form der Nase und der Lippen.

So entstand das Erscheinungsbild unserer Weichteilrekonstruktion, die nun für Vergleichszwecke mit authentischen Mozartportraits im Hinblick auf Identität verwendet werden konnte.

Von der Internationalen Stiftung Mozarteum wurden uns Fotos von authentischen Mozartportraits in der folgenden Wertigkeit vorgeschlagen: die Silberstiftzeichnung von Doris STOCK, die MOZART in einer exakten, anthropologisch orientierten Profilansicht zeigt; als ebenfalls ausgezeichnetes Mozartportrait wurde das Familienbild von J. N. della CROCE empfohlen; Mozart war damals 24 Jahre alt; als drittes authentisches Bild wird das berühmte LANGE-Portrait angesehen.

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln ausführlichst diskutiert, ist ein Aufschluß über die Echtheit des Mozartschädels nur auf dem Wege einer Ähnlichkeitsdiagnose im Sinne der Identität von Weichteilrekonstruktion und Portraits zu gewinnen. Es kann angenommen werden, daß die Portraitkünstler der damaligen Zeit die Fähigkeit hatten, das natürliche Erscheinungsbild eines Menschen, den sie portraitierten, exakt wiederzugeben. Daß man bei bedeutenden Persönlichkeiten dieses Erscheinungsbild etwas idealisiert hat, scheint vorstellbar. Dies beweisen unserer Ansicht nach die drei wichtigsten Mozartdarstellungen. Das LANGE-Portrait ist idealisiert und bis zu einem gewissen Grad auch das die Zeichnung von D. STOCK. Den Beweis liefert das Familienbild von della CROCE. An diesem Bild läßt sich exakt ablesen, welche Merkmale des Kopfes und Gesichtes MOZART auf dem mütterlichen und welche er auf dem väterlichen Erbwege erhalten hat.

Bei der Ähnlichkeitsdiagnose mit Mitteln der forensischen Anthropologie hat sich beim CROCE-Familienbild ergeben, daß MOZART die Merkmale des Kopfes von seinem Vater geerbt hat, die Merkmale der Stirne und die Gesichtsmerkmale von seiner Mutter. In bezug auf die Merkmale der Augengegend herrscht zwar die Mutter-Kind-Ähnlichkeit vor, doch sind auch einige Ähnlichkeiten mit dem Vater feststellbar. Die Merkmale der Nasengegend hat MOZART völlig von seiner Mutter geerbt, während er die Merkmale der Mund- und Kinngegend auf dem väterlichen Erbwege erhielt.

Das Familienbild zeigt die typische Verteilung der Erbmerkmale, wie es in einer gesicherten Familie vom genetischen Standpunkt aus üblich ist. Einmal hat

das Kind z. B. die Mund- und Kinngegend vom Vater geerbt, ein anderes Mal von der Mutter.

Daß diese hier am Familienbild so deutlich in Erscheinung tretende Verteilung der Erbmerkmale nachgewiesen werden kann, liefert den Beweis, daß dieses Bild MOZART am authentischsten von allen Portraits darstellt. Dieses Familienbild zeigt Mozart als nicht besonders schönen Menschen. Dies stimmt mit den Aussagen jener Autoren überein, die MOZARTS Erscheinungsbild schildern.

Das LANGE-Portrait scheint MOZART etwas idealisiert zu haben, und deshalb wurde für unsere Vergleichsanalysen zwischen Weichteilrekonstruktion und Portraits nur das Familienbild von della CROCE und die Silberstiftzeichnung von D. STOCK herangezogen. Letztere ist für eine Identitätsuntersuchung auch deshalb so besonders geeignet, weil sie MOZART in einer anthropologisch definierten Orientierung, nämlich in einer exakten Profildarstellung, zeigt.

Das Ergebnis aller Vergleichsanalysen zwischen der Weichteilrekonstruktion im Profil und der Silberstiftzeichnung im Profil zeigt völlige Identität. Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß wir mit dem vorliegenden Schädel tatsächlich jenen des Musikgenies MOZARTS vor uns haben könnten.

Der Vergleich der Weichteilrekonstruktion im sogenannten Halbprofil mit dem MOZART-Familienbild von CROCE zeigt ebenfalls eine so hochgradige Identität, daß nur ein einziger Schluß zulässig ist und zwar, daß es sich um den Schädel MOZARTS handelt könnte.

10. Nach der Weichteilrekonstruktion wurde von uns auch noch ein *fotografischer Identitätsvergleich*, wie es in der Literatur vorgeschlagen wird, angestellt. Dabei wurde ein Bild des Mozartschädels bzw. unserer Weichteilrekonstruktion in das authentische Mozartportrait der Profilansicht von D. STOCK hineinprojiziert.

Ganz allgemein gesprochen gilt in der Kriminalistik der Grundsatz: eine hohe Deckungsgleichheit zwischen Schädel und Portrait ist der Beweis für Identität. Die von uns durchgeführten „Superprojektionen“ zeigen, daß zwischen der Zeichnung von D. STOCK, den Konturen des Mozartschädels und der Weichteilrekonstruktion ein so hoher Übereinstimmungsgrad in allen Teilbereichen feststellbar ist, wie es nur bei ein und derselben Person der Fall sein kann.

Die kriminalistische und gerichtsmedizinische Literatur sagt, daß nur dann eine Übereinstimmung zwischen einem Portrait bzw. einer fotografischen Aufnahme und einem Totenschädel gegeben ist, wenn die Proportionen von Portrait und Schädel annähernd gleich sind, das heißt, daß wir es mit einer Person zu tun haben.

11. Der dritte Versuch einer Identitätsbestimmung wurde mit Hilfe *perigraphischer (diopetrographischer) Methoden* unternommen. Mit dieser zeichnerischen Methode, welche in einem vorangegangenen Kapitel beschrieben wurde, kann das Erscheinungsbild eines Menschen nach einem Schädel in der Ansicht von vorne und im Profil rekonstruiert werden.

Auch aus dieser perigraphischen bzw. diopetrographischen Rekonstruktion resultiert ein Erscheinungsbild, das jenen der Mozartportraits sehr ähnlich ist.

12. Die Internationale Stiftung Mozarteum übergab uns vier verschiedene Haarproben. Diese *Haarproben* befinden sich unter Glas und wurden von uns mit

M I (MOZART I), M II (MOZART II), M IIIre und M IIIli (MOZART III rechts und MOZART III links) bezeichnet.

Die Haarprobe M I befindet sich unter Glas, ähnlich wie in einem Diarahmen; die Größe beträgt 8,6 cm x 9,8 cm. Die Haare sind verschlungen zusammengeknötet. Unter der Haarprobe befindet sich eine Inschrift: „Wolfgang Amadeus Mozart's Haare ..halten von Frau Baroni-Cavalcabo.“

Die Haarprobe M II ist in der selben Art und Weise wie M I unter Glas in einer Größe von 7,8 cm x 10,8 cm. Unter dieser Haarprobe befindet sich in französischer Sprache der Vermerk: „Le cheveux du célèbre compositeur W. A. MOZART“ (Die Haare des berühmten Komponisten W. A. MOZART).

In einem vergoldeten Bildrahmen mit einem Bildausschnitt von 14,6 cm x 19,2 cm wird eine Lithographie MOZARTS aufbewahrt, die ihn im Halbprofil zeigt. Über dem Kopf links und rechts ist jeweils eine Haarprobe zwischen Glas und Bild gepreßt. Die Haarprobe links wurde von uns mit M IIIli, jene rechts mit M IIIre bezeichnet. Auf dem Bild ist zu lesen: „Mozart. Francesco Carmagliola +1841 25. Maggio“.

Von diesen kostbaren Haarproben wurden nur die zur Untersuchung absolut notwendigen Haare entnommen, wobei darauf Bedacht genommen worden ist, die kollektierten Haare in ihrer ursprünglichen Form zu erhalten.

Durch die makroskopischen und mikroskopischen Haaruntersuchungen können in einem so gelagerten Fall zwei Fragen beantwortet werden: Einmal kann das Alter der Haare (Liegezeit) annähernd bestimmt werden, z. B. sind die untersuchten Haare etwa 100, 200 oder 1000 Jahre alt. Zum anderen kann festgestellt werden, ob alle Proben von ein und derselben Person stammen oder von mehreren Personen.

Makroskopisch wurde die Farbe des Haares beurteilt. Bei der mikroskopischen Haaruntersuchung wurden zunächst Längsdurchsichtspräparate hergestellt, bei welchen verschiedene Marker wie Pigmentform, Markstrangtypus und Cuticula beobachtet wurden. Im mikroskopischen Haarquerschnitt wurden ebenfalls zahlreiche morphologische und metrische Daten sowie die Sprödigkeit der Haare, die einen Rückschluß auf das absolute Alter des Haares zuläßt, erhoben.

Alle diese Untersuchungen lassen den Schluß zu, daß es sich um Haarproben zweier Personen handelt und daß die Haarproben bestimmt ein absolutes Alter von etwa 200 Jahren haben. Die Haarprobe M I stammt von einer Person, die drei anderen von einer anderen Person.

Für die Frage der Authentizität der Mozarthaare könnte man sich vorstellen, daß es sich bei den drei identen Proben um MOZARTS Haar handelt, da es schwer vorstellbar ist, daß verschiedene Haare eine solche Ähnlichkeit zeigen. Bei der singulären Haarprobe M I könnte es sich um eine Haarprobe von MOZARTS Perücke handeln, weil diese Haarprobe aus besonders dicken Haaren besteht (Mittelwert für die Haarquerschnittsfläche der österreichischen männlichen Bevölkerung $3336 \mu^2$, Probe M I $4333 \mu^2$). Für die Herstellung einer Perücke werden im allgemeinen sehr dicke Haare genommen, wie sie jene von Probe M I darstellen.

RESÜMEE

Zusammenfassend kommen wir aufgrund aller durchgeführten Untersuchungen und der von uns angewandten Methoden zu dem Schlusse, daß es sich bei dem von der ISM zur Verfügung gestellten Schädel um jenen von Wolfgang Amadeus MOZART handeln müßte, soferne man die naturwissenschaftliche Beweisführung als Methode akzeptiert.

Summary

On February 9th, 1989 Dr. Hans P. Kaserer (member of the board of trustees) from the International Mozarteum Foundation Salzburg, handed over the so called Mozart skull to the experts for identification, as well as some hair samples, which were derived from Mozart's widow. Furthermore the International Foundation Mozarteum placed a number of documents at the expert's disposal, such as expert opinions on the skull, which the foundation has asked for in the course of time and scientific investigations in respect to the authenticity of this skull and his anatomic description.

The International Foundation Mozarteum is interested to know if forensic and anthropological methods could bring new results to identify the skull of Mozart. The experts informed Dr. Kaserer, that the one and only possibility for a cephalic identification of the skull of Mozart is the procedure of a facial reconstruction. In case of full conformity of the authentic portrait of Mozart and the facial reconstruction in sense of analogy the proof of the authenticity of the Mozart skull is given. History of the skull: The publication „Hyrtl's Mozart-Schädel“ by Joh. Ev. Engl, secretary of the Mozarteum, informs how the International Foundation Mozarteum got the skull of Mozart.

Josef Rothmayer a grave-digger, who owned the skull of Mozart gave it to Jakob Hyrtl, the brother of the famous anatomist Josef Hyrtl. After the death of Jakob Hyrtl in 1868, Josef came into the possession of the skull. He never had any doubts about the authenticity of it. Hyrtl placed a label with the following words:

Vom Todtengräber Jos. Rothmayer, welcher sich die Stelle merkte, wo er Mozarts Schädel einscharfte, bei der Leerung der Gemeingrube 1801 gerettet, und von seinem Nachfolger Jos. Radschopf, meinem Bruder Jacob geschenkt.“

1842

Hyrtl

Hyrtl's students confirmed the authenticity of his handwriting. Shortly after Hyrtl's death, the skull disappeared for 7 years until it was seen again in Hyrtl's orphanage in Mödling. Finally it was given to the International Foundation Mozarteum in Salzburg in 1901. During our scientific investigations of Mozart's skull we used all morphological, metrical, radiological, biostatical, photographic and drawing methods, which are known in the anthropological and forensic medicine.

Applying the traditional methods of anthropology and forensic medicine on age and sex diagnosis the skull represents a man of 25 to 40 years. A more precise definition of individual age is not possible, because of the missing post-cranium. The skull looks relatively gracile, it's construction is not robust.

Due to the traditional categorisation for male skulls the skull is short, broad and moderately high. The face is low and broad, the nose medium long, the palate is very short and broad. The general impression is that it is a skull with medium broad vault and a rather small forehead. The comparison of population proves that the skull belongs to the alpine population. Detailed comparisons of race were made with the help of deviate diagrams.

The epigenetic traits of the human skull are anatomic variants of the human skeleton. Regarding the identification it can only be said that they show a gracile male skull without embryonic and foetal growth variations.

On the left temple a healed fracture process may be seen which left traces also on the interior side of the skull. Radiological and computertomographic investigations on this fracture were carried out in order to discuss its aetiology. With the cast of the cavity of the *cavum cranii* the run of the vessels of the *arteria meningea media* could be demonstrated. The right view shows the normal route of the blood vessels without lesions, but the left view shows the vessels with lesions in the area of a traumatic event. Caused by the injury the vessels were forced to change their way. The most important and convincing statement for cephalic identification is the restoration of physiognomy, which none of the authors ever tried.

We did not follow the proposal of just one author for this first facial reconstruction of Mozart's skull, but based on specific literature we took useful proposals, into consideration and integrated them – as far as suitable – in the reconstruction.

It should be mentioned that beside a theoretical basis enormous practical experience was necessary. Using the collections of the Institut of Forensic Medicine in Vienna we made the experience, that there is only a slight variation of tissue-thickness at certain points of anthropological measurements and therefore data in tenth of millimeters are sufficient.

Facial reconstruction is a tricky thing to achieve, for the skull does not give all the clues it should, only a rather relative likeness may be achieved. We will now describe the facial reconstruction based on our methods. First of all a plaster cast of the original skull was made, then the skull had to be completed by reconstructing the missing mandible. After a series of cranial measurements, the facial reconstruction could be started.

The measurements of an average Austrian were taken for the reconstruction of the ears. The breadth of the nasal apertura piriformis is about $\frac{3}{5}$ of the nose breadth. The eyeball is centered in the orbit with the pupil in the middle. By dropping a perpendicular from the pupil center of the eye the prox. mouthbreadth can be established. Reconstructing the hair style we took the most frequent form, which is hair with a moderately deep wave. A cranial drawing based on the sagittal section shows the shape of the profile with nose and lips.

By this process the restoration of the physiognomy was established and could be used for comparison with authentic Mozart portraits.

The International Foundation Mozarteum recommended the following photographs of authentic Mozart portraits: The drawing by Doris Stock, showing Mozart in an anthropological lateral view; the excellent family portrait of Mozart by J. N. della Croce, showing Mozart at the age of 24 years; the third portrait is the famous portrait by Lange. As already mentioned before, only a facial reconstruction based on our methods can provide essential data on the authenticity of the skull by comparison of reconstruction and portraits of Mozart. We presume that the portraits of the artists of that time were very similar to the person. It's also possible that the artists „cheated“ a bit here and there to flatter the famous person, which the three most important Mozart portraits prove.

The Lange portrait is idealized, as well as the drawing by D. Stock. As a real proof seems the family portrait by della Croce. This portrait is a good indicator of the epigenetic traits and shows exactly the hereditary characters, maternal and paternal.

The cephalic identification based on forensic anthropology regarding the Croce family portrait reveals that the characters of the head of Mozart are paternal, those of the face and forehead are maternal. Regarding the characters of the eyes a mother-child-identification is predominant, but also a paternal identification may be seen. The characters of the nose are identical with those of his mother, whereas the characters of mouth and chin are paternal. This family portrait demonstrates the typical epigenetic traits of a solid family.

The frequency of the epigenetic traits seen on the family portrait proves that this portrait is the most authentic one. On this family portrait Mozart does not look very handsome, which goes conform with statements of those authors describing the appearance of Mozart. The portrait by Lange seems to be flattering and therefore does not help for a comparison analysis of the facial reconstruction with the portrait. Only the family portrait by della Croce and the drawing by D. Stock can be used. The second one is more suitable for an anthropological identification because it shows Mozart in profile.

The result of all comparisons between the facial reconstruction in lateral view and the drawing in profile shows the complete identity. Therefore the conclusion is that this skull could be the one of the unique music-genius Mozart.

Also the comparison of the facial reconstruction in demi lateral view with the family portrait of Mozart by Croce shows an identity to a high degree and is therefore evident to us that it could be the skull of Mozart. The next step after the facial reconstruction was a comparison of the skull with the photography as mentioned in specific literature. For this purpose a picture of the Mozart skull respectively the facial reconstruction was projected into the portrait of Mozart by D. Stock.

In forensic medicine it is accepted that a high conformity of skull and photography is evidence of positive identification. Our „superimpositions“ show a high conformity of the drawing by D. Stock, the contours of the Mozart skull and the facial reconstruction, which only can occur in the case of the same single person.

There is a third method which we discussed already before that's the drawing method for identification. With this method the appearance of a person can be reconstructed after the orientation of the skull in facial and profile view. With the drawing method a picture was achieved very similar to those of the Mozart portrait.

Macroscopic and microscopic investigations of head hair provide essential data on the age assessment of the hair, i. e. the specific head hair is 100, 200 or 1000 years old and it also can be proved if all hair samples are from one single person.

By macroscopic studies the colour of the head hair was evaluated. By examining transparent longitudinal sections various markers like form of pigment, medullary type and cuticle could be observed. Microscopic cross sections also revealed numerous morphologic and metric data, as coarseness of head hair, and yielded conclusive results with respect to the age.

All those investigations gave evidence that the hair samples were derived from two individuals deceased about 200 years ago. One Sample belonged to one person and the three other samples to another one.

With regard to the authenticity of Mozart's head hair it could be taken for granted that the three identical samples belong to Mozart, as it is hardly visible that different hair samples could show such a congruence.

Nachwort (Juli 1991)

Kurz vor der Drucklegung der ersten Fahren zu dieser Arbeit wurden anlässlich des Hyrtl Symposium in Mödling und Perchtoldsdorf im Mai 1991 neue Erkenntnisse zur Identität des von der Internationalen Stiftung Mozarteum verwahrten Schädels vorgetragen (siehe dazu: GASSER, R.-J. (1991): Der Anatom Joseph Hyrtl, 181–894. – Maudrich, Wien–München–Bern.).

So wie wir in der vorliegenden Publikation ausführlichst belegten, haben wir versucht, die Agnoszierung des Mozartschädels durch „biologische Beweisführung“ zu ermöglichen.

Hr. Ing. Walther BRAUNEIS, Bundesdenkmalamt für Österreich, gelang bei seiner „historischen Beweisführung“ eine überraschende Entdeckung: er fand jenes Originalmanuskript, das Ludwig August FRANKL im Jahre 1868 nach einem Diktat von HYRTL als Beschreibung des Mozartschädels verfaßte. FRANKL berichtet darin auch über den Zahnbefund des Oberkiefers.....„rechterseits 3 Mahl- und 2 Backenzähne, links ein Mahl- und ein Backenzahn....“. Insgesamt also nur 7 Zähne im Oberkiefer, der in Salzburg aufbewahrte Schädel besitzt 11 vollständige Zähne im Oberkiefer. HYRTL unterschreibt dieses Manuskript mit den Worten „Mit Rührung und Freude gelesen, Hyrtl, 22.Nov.1868“.

2 Tage später jedoch korrigiert HYRTL diesen Zahnbefund, „damit man nicht glaube, Mozart hätte nur diese Zähne besessen“. Er beschreibt, daß Schneide- und Eckzähne unzweifelhaft erst bei der Lagerung in der Erde ausgefallen waren, da die Alveolen offen waren, diese wären bei intravitalem Zahnverlust ja geschlossen. Beim Salzburger Schädel waren die Schneidezahnkronen erst postmortal in Verlust geraten, die Wurzeln dieser Zähne stecken noch in den entsprechenden Zahnfächern.

Den Artikel selbst veröffentlichte FRANKL erst im Jahre 1892. Die dort aufscheinenden Diskrepanzen des Zahnbefundes wurden allgemein mit einer gewissen „Oberflächlichkeit“ des Autors abgetan. Das nun entdeckte Originalmanuskript mit den Korrekturen aus HYRTLS Feder bringt die gesamte Diskussion neu ins Rollen.

7 Jahre lang nach HYRTLS Tod ist der Schädel verschwunden. Nachdem die Besitzverhältnisse geklärt sind und Salzburg Ansprüche geltend macht, wird ein Schädel dorthin übergeben. Dieser Zeitraum von 7 Jahren ermöglicht es, daß viele Hypothesen aufgestellt wurden.

2 Namen tauchen in der damals geführten Diskussion immer wieder auf: Josef SCHÖFFEL (der „Retter“ des Wienerwaldes, Bürgermeister von Mödling), sowie Josef HINTERSTOISSER (Gerichtspsychiater in Wien und Freund von Hyrtl). Die Ungereimtheiten zwischen dem heute in Salzburg aufbewahrten „Mozartschädel“ und der Korrektur HYRTLS am Manuskript FRANKLS lassen nun 2 Hypothesen zu:

- 1) HYRTL irrte bei seiner Beschreibung des Schädels (oder er tat dies bewußt?)
- 2) Der Originalschädel war nie in Salzburg angekommen, sondern durch einen anderen ersetzt worden.

Selbstverständlich fällt es uns einerseits heute schwer zu glauben, daß einer der berühmtesten Anatomen seiner Zeit, sich beim Zählen und Beschreiben der Zähne

eines Schädels geirrt haben sollte, anderseits besitzt aber die übrige Darstellung des Schädels in der Arbeit FRANKLS (mit Ausnahme des Zahnbefundes) überzeugende Ähnlichkeit mit dem Salzburger Schädel.

Warum man den Schädel hätte austauschen sollen, kann auch nur theoretisch angenommen werden. Vielleicht hatte HINTERSTOISSER „medizinisches“ Interesse an diesem Schädel, vielleicht wollte SCHÖFFEL ein wahrscheinlich überaus wertvolles „Schaubjekt“ für Mödling nicht aus der Hand geben, vielleicht hat man sogar gemeinsam versucht, den Schädel durch einen anderen zu ersetzen. Dabei wäre es jedoch Voraussetzung, genaue Kenntnisse über morphologische Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Schädel sowie Methoden über Wege zur Bestimmung des individuellen Lebensalters zu besitzen. Ein extrem „männlicher“ Schädel würde sicherlich keineswegs dem Erscheinungsbild Mozarts entsprechen, wie wir es von zahlreichen Überlieferungen und den als authentisch anerkannten Porträtdarstellungen kennen. Auch über die Bestimmung des individuellen Lebensalters machte man sich vor 100 Jahren noch relativ wenig Gedanken. Ein Mann, der möglicherweise Licht in dieses Dunkel bringen könnte ist Anton FRIEDLOWSKY, HYRTLs Assistent, „graue Eminenz“ im Hause HYRTL, der über alle Ereignisse informiert war.

Sein Nachlaß wurde bis heute noch nicht gefunden und es ist daher auch noch nicht möglich zu sagen, ob er etwaige Aufzeichnungen zu den hier aufgeworfenen Fragen gemacht hat.

Weitere Untersuchungen und Forschungen auf den hier kurz angeschnittenen Fragenkomplexen bringen vielleicht neue Ergebnisse. Mit einem Wermutstropfen jedoch bleibt die beste „historische Beweisführung“ immer behaftet: wieso besitzt der sog. Mozartschädel aus dem Besitz der Internationalen Stiftung Mozarteum ein anatomisches Erscheinungsbild, das einer exakten „biologischen Beweisführung“ standhält?

Schlußbemerkung

Im Auftrage der Internationalen Stiftung Mozarteum wurde die erste Fassung unseres Gutachtens bezüglich des „Mozartschädels“ von 2 anerkannten Gerichtsmedizinern, 4 Anthropologen sowie einem Neurologen aus Deutschland und der Schweiz zu einer Stellungnahme vorgelegt. Alle bestätigten den von uns eingeschlagenen Weg und machten keine weiteren grundlegenden bzw. methodischen Vorschläge.

Literatur

- BACHMANN, A. & REUER, E. (1973): Ein verbessertes Haarmikrotom. – Anz. math. naturw. Kl. österr. Akad. Wiss., 1973 Nr. 9: 103–111.
- BARGMANN, W. (1964): Histologie und mikroskopische Anatomie des Menschen. – 5. Auflage. – Stuttgart (Thieme).
- BERG, St. (1981): Der Archäologe und der Tod. Archäologie und Gerichtsmedizin. – 167 S. – München, Luzern (Bucher).
- BERRY, A. C. & BERRY, R. J. (1967): Epigenetic variation in the human cranium. – J. Anat., 101: 361–379.
- BRÄUER, G. & KNUSSMANN, R. (1988): Grundlagen der Anthropometrie. In: KNUSSMANN, R. (Red.) (1988).
- CALDWELL, P. C. (1986): New questions (and some answers) on the facial reproduction techniques. In: REICHS, K. J. (1986): Forensic Osteology. Advances in the identification of human remains. – Springfield, Ill. (Ch. C Thomas).
- DIXON, A. F. (1904): On certain markings due to nerves and blood vessels upon the cranial vault; their significance and relative frequency of their occurrence in the different races of mankind. – J. Anat., 38: 377–398.
- DOMINGUEZ, R., SANG OH, K., BENDER, Th. & GIRDANY, B. R. (1981): Uncomplicated Trigenocephaly. – Radiology, 140: 681–688.
- ENGL, J. E. (1906): Hyrtl's Mozart-Schädel in zwei Abhandlungen. I. Die geschichtliche Schilderung. (Mit einem Beitrag von F. MINNICH: II. Die anatomische Beschreibung). – Erschienen zur 150. Jahresfeier von W. A. Mozarts Geburt im Selbstvlg. – 3–12. – Salzburg (Int. Stiftung Mozarteum).
- FISCHER, E. (1902): Zur Kenntnis der Fontanella metopica und ihrer Bildungen. – Z. Morph. Anthropol., 4: 17–30.
- FLÜGEL, B., GREIL, H. & SOMMER, K. (1986): Anthropologischer Atlas. Grundlagen und Daten. – Frankfurt/M. (E. Wötzel).
- GERASSIMOW, M. (1968): Ich suchte Gesichter. Schädel erhalten ihr Antlitz zurück. Wissenschaft auf neuen Wegen. – Gütersloh (Bertelsmann).
- GILES, E. & ELLIOT, O. (1963): Sex determination by discriminant analysis of crania. – Am. J. Phys. Anthropol., 21: 53–68.
- GUIDOTTI, A., BASTIANINI, A., – DE STEFANO, G. F. & HAUSER, G. (1986): Variations of supraorbital bony structures in Sienese skulls. – Acta Anat., 127: 1–6.
- HARDY, J. I. (1935): A practical laboratory method of making thin cross sections of fibers. – U. S. Dept. Agric. Circ., 378. – Washington DC.
- HAUSER, G. & DE STEFANO, G. F. (1989): Epigenetic variants of the human skull. – Stuttgart (E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung).
- HELMER, R. (1980): Schädelidentifizierung durch elektronische Bildmischung. – Habil. Schrift Med. Fakultät d. Christian-Albrechts-Univ. Kiel.
- HUG, E. (1940): Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas. Ein Beitrag zum Problem der europäischen „Brachycephalie“. – Z. Morph. Anthropol., 38: 359–528.
- HUNGER, H. & LEOPOLD, D. (1978): Identifikation. – Berlin, Heidelberg, New York (Springer).
- JAROSCH, K., GRIMS, H. & MAREK, A. (1960): Ein einfaches Abdruckverfahren zur Haarcuticula-Darstellung. – Beitr. gerichtl. Med., 21: 83–86.
- KAROLYI, L. (1971): Anthropometrie. Grundlagen der Anthropologischen Methoden. – Stuttgart, New York (G. Fischer).
- KNUSSMANN, R. (1980): Vergleichende Biologie des Menschen. Lehrbuch der Anthropologie und Humangenetik – Stuttgart, New York (G. Fischer).
- (Hrsg.) (1988): Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen, Bd. I, 1. Teil. Zugleich 4. Aufl. d. Lehrbuches der Anthropologie, begründet von Rudolf Martin. – Stuttgart, New York (G. Fischer).
- KROGMAN, W. M. & ISCAN, M. Y. (1986): The human skeleton in forensic medicine, 2. Aufl. – Springfield, Ill. (Ch. C Thomas).
- LANG, J. (1979): Kopf B: Gehirn- und Augenschädel. In: LANZ, T. & WACHSMUTH, W. (1979): Praktische Anatomie, Vol. 1, Part 1B. – Berlin, Heidelberg, New York (Springer).
- (1985): Kopf A: Übergeordnete Systeme. In: LANZ, T. & WACHSMUTH, W. (1985): Praktische Anatomie, Vol. 1, Part 1A. – Berlin, Heidelberg, New York (Springer).

- LEE-PEARSON (1928): d) Methode LEE-PEARSON. – 646ff. – In: MARTIN, R. (1928): Lehrbuch der Anthropologie, 2. Bd., 2. Aufl. – Jena (G. Fischer).
- LOCHTE, T. (1938): Atlas der tierischen und menschlichen Haare. – Leipzig (P. Schöps).
- MAIR, R. (1923): Zur Kenntnis der Fontanella metopica und der Stirnnaht. – Anat. Anz. Jena, 57: 149–157.
- MARTIN, R. (1928): Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung, 3 Bände, 2. Aufl. – Jena (G. Fischer).
- MILES, A. E. W. (1963): The dentition in the assessment of individual age in skeletal material. – 191–209. – In: BROTHWELL, D. R., (Ed.) (1963): Dental anthropology. Symposia Sc. Study Hum. Biol. V. – Oxf., London, N. York, Paris (Pergamon Press).
- MOLLISON, T. (1938): Spezielle Methoden anthropologischer Messung. Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. 7, Teil 2: 523–682. – Berlin, Wien.
- OKAMOTO, K. (1927): Über den Rest der Fontanella metopica. – Fol. Anat. Japon., 5: 225–242.
- PENTEADO, C. V. & NETO, H. (1985): The number and location of the parietal foramen in human skulls. – Anatom. Anz. Jena, 158: 39–51.
- PERIZONIUS, W. R. K. (1979): Non-metric cranial traits: sex difference and age-dependence. – J. Hum. Evol., 8: 679–684.
- PONSOLD, A. (1950): Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. – Stuttgart (Thieme).
- PUECH, B., PUECH, P. F., TICHY, G., DHELLEMMES, P. & CIANFARANI, F. (1989): Craniofacial dysmorphism in Mozart's skull. – J. Forensic Sci., 34: 487–490.
- PUECH, P. F., PUECH, B. & TICHY, G. (1987): Anomalies and Pathology of the Mozart's skull. – In: 2nd Int. Congr. Human Palaeont. – 309–311. – Turin (UNESCO).
- , PUECH, B. & TICHY, G. (1989): Identification of W. A. Mozart. – Forensic Sci. Int., 41: 101–110.
- RAUBER, A. (1906): Suturæ supranasales. Die supranasalen Nähte des Stirnbeins; Ossa supranasalia spurium et verum. – Gegenbaurs Morph. Jb. Leipzig, 35: 362–376.
- REUER, E. (1970): Beiträge zur Pigmentierung und Struktur des Haarkleides der Hominoidea. – 215 S. – Habil. Schrift Univ. Wien.
- RÖSING, F. W. (1977): Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. – Archäologie und Naturwissenschaften, 1: 53–80.
- SAUSER, G. (1938): Die Ötztaler. Anthropologie und Anatomie einer Tiroler Talschaft. – Ber. Naturw.-med. Ver. Innsbruck, 45 u. 46 (1934/35, 1937/38): 715 S.
- SCHULTZ, A. H. (1929): The metopic fontanelle, fissure and suture. – Amer. J. Anat., 44: 475–499.
- SCHWALBE, G. (1901): Über den supranasalen Teil der Stirnnaht. – Z. Morph. Anthrop., 3: 208–220.
- (1903): Fontanella metopica und supranasales Feld. – Anat. Anz. Jena, 23: 1–11.
- STLOUKAL, M. (1964): Die vierte Begräbnisstätte auf dem Burgwall „Valy“ bei Mikulčice. – Pamt. arch., 55: 479–505 (tschech.; deutsche Zusammenfassung).
- (1967): Die zweite Begräbnisstätte auf dem Burgwall „Valy“ bei Mikulčice. – Pamt. arch., 58: 272–319 (tschech.; deutsche Zusammenfassung).
- SZILVÁSSY, J. (1972): Die erbbiologische Vaterschaftsdiagnose. – Österr. Ärztezg., 22.
- (1976): Die erbbiologische Vaterschaftsdiagnose und ihre Leistungsfähigkeit. – Ann. Nat. Hist. Mus. Wien, 80: 863–875.
- (1985): Forensische Vaterschaftsdiagnose. – Labor aktuell, 4: 10–15. – Boehringer Mannheim.
- (1986): Eine neue Methode zur intraserialen Analyse von Gräberfeldern (A new method for intraserial analysis of burial sites). – Innovative Trends in Prehistoric Anthropology. – Mitt. d. Berliner Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch., 7: 51–62. – Berlin.
- (1987): Die Bedeutung röntgenologischer Methoden für die anthropologische Untersuchung ur- und frühgeschichtlicher Gräberfelder. – Veröff. Übersee-Museum Bremen, A9: 79–128.
- (1988): Altersdiagnose am Skelett. – 421–443. – In: KNUSSMANN, R. (1988).
- (1990): Die Methoden der medizinisch-erbbiologischen Abstammungsbegutachtung und ihr Beweiswert. – Der österr. Amtsvormund, 96: 5, 3–10.
- & FRIEDRICH, E. (1988): Forensische Methoden zur Identifikation menschlicher Kopfhaare in der Längseinbettung und im Querschnitt. – In: BAUER, G. (Hrsg.): Festschrift Wilhelm Holczabek. – 303–317. – Wien (F. Deuticke).
- & KENNTNER, G. (1978): Anthropologie. Entwicklung des Menschen – Rassen des Menschen. – Veröff. Nat. Hist. Mus. Wien N. F. 16.
- & KRITSCHER, H. (1988): Diagnose nach 1000 Jahren. Krankhafte, gewaltsame und künstliche Veränderungen am menschlichen Skelett. – Katalog zur Sonderausstellung Burgenländ. Landesmus. 15.4.–15. 9. 1988, NF 30. – Eisenstadt.

- , KRITSCHER, H. & HAUSER, G. (1988): Eine urnenfelderzeitliche Mehrfachbestattung in Stillfried an der March, N. Ö. – In: FELGENHAUER, F., SZILVÁSSY, J., KRITSCHER, H. & HAUSER, G. (1988): Stillfried – Archäologie – Anthropologie. – Veröff. d. Mus. f. Ur- u. Frühgesch. Stillfried, Sonderband 3. – Stillfried.
- , KRITSCHER, H. & SEKAL, CH. (1987): Methodische Beiträge zur Struktur- und Pigmentbeurteilung der menschlichen Kopfhare in der Längseinbettung und im Querschnitt. – Ann. Nat. Hist. Mus. Wien, 88/A: 207–221.
- , KRITSCHER, H. & TESCHLER-NICOLA, M. (1986): Zur Verwandtschaftsanalyse von Skeletten aus ur- und frühgeschichtlichen Gräberfeldern. – Ann. Nat. Hist. Mus. Wien, 88/A: 183–205.
- , KRITSCHER, H. & VLČEK, E. (1987): Die Bedeutung röntgenologischer Methoden für die anthropologische Untersuchung ur- und frühgeschichtlicher Gräberfelder. – Ann. Nat. Hist. Mus. Wien, 89/A: 312–352.
- TENCHINI, L. (1905): Canali perforanti vascolari sagittali e parasagittali nel cranio dell'uomo adulto. – Arch. Ital. Anat. Embriol., 4: 116–152.
- TICHY, G. (1989): Zur Anthropologie des Genies: Mozarts Schädel. – Jahrbuch d. Univ. Salzburg 1985–1987: 251–265.
- TOLDT, C. (1914): Brauenwülste. Tori supraorbitales und Brauenbogen, arcus supraciliares, und ihre mechanische Bedeutung. – Mitt. Anthropol. Ges. Wien, 44: 235–315.
- UBELAKER, D. H. (1978): Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation. – Chicago.
- ULLRICH, H. (1972): Das Aunjetitzer Gräberfeld von Großbrennbach. 1. Teil. Anthropologische Untersuchungen zur Frage nach Entstehung und Verwandtschaft der thüringischen, böhmischen und mährischen Aunjetitzer. 6. Plastische Rekonstruktion der Gesichtsteile auf zwei Aunjetitzer Schädeln: 50–56.
- VALLOIS, H. V. (1937): La dure de la vie chez l'homme fossile. – L'Anthrop., 47: 499–532.
- VANEZIS, P., BLOWES, R. W., LINNEY, A. D., TAN, A. C., RICHARDS, R. & NEAVE, R. (1989): Application of 3-D computer graphics for facial reconstruction and comparison with sculpting techniques. – For. Sc. Int., 42: 69–84.
- VIENNA, A. & MANZI, G. (1987): Considerazioni analitiche sull'espressione dei tubercoli facciali esterni. – Riv. Antrop., 65: 365–376. – Rome.
- VLČEK, E. (1983): Physical characteristics of John of Luxemburg, Tenth King of Bohemia. – Fol. Morphol., 31: 63–93.
- WEINMANN, J. P. & SICHER, H. (1947): Bones and bones. Fundamentals of bone biology. – London (Kimpton).
- WELCKER, H. (1862): Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels. – Leipzig (Engelmann).
- (1863): Über zwei seltene Difformitäten des menschlichen Schädels. Scaphocephalus und Trigonocephalus. – Abh. Naturforsch. Ges., 7: 1–19. – Halle.
- (1885): Die Abstammung der Bevölkerung von Socotra. – Verh. 5. Deutscher Geographentag, Hamburg, April 1885: 92–94.
- (1887): Cribra orbitalia, ein ethnol.-diagnostisches Merkmal am Schädel mehrerer Menschenrassen. – Arch. f. Anthrop., 17: 1–18.
- WYNKOOP, E. M. (1929): A study of the age correlations of the cuticular scales, medullas and shaft diameters of human head hair. – Am. J. Phys. Anthropol., 13: 177–188.
- WINKLER, E.-M. (1988): Methoden der Weichteilrekonstruktion. – 600–605. – In: KNUSSMANN, R. (1988).

Weitere Literatur zur Information:

- DALCHOW, J., DUDA, G. & KERNER, D. (1966): W. A. MOZART. Die Dokumentation seines Todes. Zur 175. Wiederkehr seines gewaltsamen Endes am 5. Dezember 1966. – 260 S. – Pähl (Hohe Warte, F. v. Bebenburg).
- , DUDA, G. & KERNER, D. (1971): Mozarts Tod 1791– 1971. Zur 180. Wiederkehr seines gewaltsamen Endes am 5. Dezember 1971. – 315 S. – Pähl (Hohe Warte, F. v. Bebenburg).
- DUDA, G. (1985): Der Echtheitsstreit um Mozarts Totenmaske. Entstehung – Wiederauffindung. – 192 S. – Pähl (Hohe Warte, F. v. Bebenburg).

TAFELERKLÄRUNGEN

Tafel 1:

Oben: Der Mozartschädel in der Ansicht von vorne.

Unten: Der Mozartschädel in der Ansicht von hinten.

Tafel 2:

Oben: Linke Profilansicht des Mozartschädels.

Unten: Rechte Profilansicht des Mozartschädels.

Tafel 3:

Oben: Der Mozartschädel im Halbprofil links.

Unten: Der Mozartschädel im Halbprofil rechts.

Tafel 4:

Oben: Der Mozartschädel in der Ansicht von oben.

Unten: Der Mozartschädel in der Ansicht von unten.

Tafel 5:

Oben: Geschlechtsbestimmende Merkmale im Bereich der Augengegend in der Ansicht von vorne.

Unten links: Geschlechtsbestimmende Merkmale im Bereich der Augengegend von der Seite.

Unten rechts: Form des Zahnbogens, Zahnstatus.

Tafel 6:

Oben: Ektokranieler Nahtbefund des Mozartschädels.

Unten: Endokranieler Nahtbefund des Mozartschädels.

Tafel 7:

Supraorbitale Merkmale des Mozartschädels.

Oben: Incisura bzw. Canalis supraorbitalis lateralis.

Unten: Sulcus frontalis.

Tafel 8:

Oben: Tubercula zygomaxillaria.

Mitte: Tubercula marginalia.

Unten: Arcus superciliaris und Sutura supranasalis.

Tafel 9:

Oben: Foramina parietalia.

Unten: Foramen parabregmaticum.

Tafel 10:

Oben: Foramina im rechten Keilbeinflügel.

Unten: Foramina im linken Keilbeinflügel.

Tafel 11:

Oben: Epigenetische Merkmale am harten Gaumen des Mozartschädels.

Unten: Foramina zygomatico faciaia.

Tafel 12:

Oben: Nahtformation am Pterion.

Unten: Foramina infraorbitalia.

Tafel 13:

Oben: Cribra orbitalia.
Mitte: Porositäten im Bereich der Arcus superciliares.
Unten: Fontanellenknochen in der Lambdaregion.

Tafel 14:

Röntgenbild des Mozartschädels in der Ansicht von vorne.

Tafel 15:

Röntgenbild des Mozartschädels in der Ansicht von der Seite.

Tafel 16:

Röntgenbild des Mozartschädels in der Ansicht von oben.

Tafel 17:

Karies am 1. linken oberen Molaren des Mozartschädels.

Tafel 18:

Oben: Bruchlinie an der Außentafel des Mozartschädels im Bereich der linken Parietal- und Temporal-
gegend.
Unten: Die Innenansicht des Schädels im Bereich des Bruchgeschehens.

Tafel 19:

Röntgenbild des Mozartschädels mit besonderer Berücksichtigung des Bruchgeschehens im linken
Parietalbereich.

Tafel 20:

Computertomografische Untersuchungen am Mozartschädel mit Darstellung der einzelnen Ebenen.

Tafel 21:

Computertomografische Untersuchungen am Mozartschädel mit Darstellung der einzelnen Schichten
im Bereich des Bruchgeschehens.

Tafel 22:

Abguß der Innentafel des Mozartschädels mit gut sichtbarem Gefäßverlauf.
Oben: rechte Seitenansicht.
Unten: linke Seitenansicht mit gestörtem Gefäßverlauf im Bereich des Bruchgeschehens.

Tafel 23:

Diopetrografische Darstellung der Innentafel des Mozartschädels.

Tafel 24:

Diopetrografische Darstellung der linken Innentafel des Mozartschädels mit besonderer Berücksichti-
gung des gestörten Gefäßverlaufes im Bereich des Bruchgeschehens.

Tafel 25:

Diopetrografische Darstellung der Innentafel des Mozartschädels in der Ansicht von oben.

Tafel 26:

Vergleich des Mozartschädels mit der Darstellung einer gesicherten Trigonocephalie.

Tafel 27:

Arbeiten an der Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels.

Tafel 28:

Arbeiten an der Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels.

Tafel 29:

Die in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien hergestellte Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels in der Ansicht von vorne.

Tafel 30:

Die in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien hergestellte Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels im linken Halbprofil.

Tafel 31:

Die in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien hergestellte Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels im linken Profil.

Tafel 32:

Die in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien hergestellte Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels in der Ansicht von hinten.

Tafel 33:

Die in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien hergestellte Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels im rechten Profil.

Tafel 34:

Die in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien hergestellte Weichteilrekonstruktion des Mozartschädels im rechten Halbprofil.

Tafel 35:

Silberstiftzeichnung von W. A. Mozart, Doris Stock, Dresden 1789

Tafel 36:

Bild der Familie Mozart von J. N. della Croce, Salzburg 1780/81.

Tafel 37:

Portrait von W. A. Mozart, Lange, 1789

Tafel 38:

Vergrößerungen aus dem Familienbild von della Croce mit tatsächlicher Blickrichtung der dargestellten Personen.

Tafel 39:

Vergrößerungen aus dem Familienbild von della Croce, wobei alle Personen in dieselbe Richtung blicken.

Tafel 40:

Detailaufnahmen der Obergesichtsregion aus dem Familienbild von della Croce.

Tafel 41:

Detailaufnahmen der Mund- und Kinngegend aus dem Familienbild von della Croce.

Tafel 42:

Vergleich Mozartschädel – Weichteilrekonstruktion – Silberstiftzeichnung von Doris Stock.

Tafel 43:

Vergleich Mozartschädel – Weichteilrekonstruktion – Portrait aus Familienbild von della Croce.

Tafel 44:

Fotografischer Identitätsvergleich zwischen dem Mozartschädel und der Silberstiftzeichnung von D. Stock.

Tafel 45:

Fotografischer Identitätsvergleich zwischen unserer Weichteilrekonstruktion und der Zeichnung von D. Stock.

Tafel 46:

Dioptrografische Darstellung des Mozartschädels in der Ansicht von vorne.

Tafel 47:

Dioptrografische Darstellung des Mozartschädels im Profil.

Tafel 48:

Dioptrografische Darstellung des Mozartschädels von hinten.

Tafel 49:

Dioptrografische Darstellung des Mozartschädels von oben.

Tafel 50:

Dioptrografische Darstellung des Mozartschädels von unten.

Tafel 51:

Zeichnerische Rekonstruktion des Erscheinungsbildes des Mozartschädels in der Ansicht von vorne.

Tafel 52:

Endergebnis der zeichnerischen Rekonstruktion mit Hilfe dioptrografischer Methoden in der Ansicht von vorne.

Tafel 53:

Zeichnerische Rekonstruktion des Erscheinungsbildes des Mozartschädels im Profil.

Tafel 54:

Endergebnis der zeichnerischen Rekonstruktion mit Hilfe dioptrografischer Methoden im Profil.

Tafel 55:

Oben: Haarprobe M I.
Unten: Haarprobe M II.

Tafel 56:

Haarprobe M IIIli und M IIIre.

Tafel 57:

Längsdurchsichtspräparat der Haarprobe M I für die Beurteilung von Pigmentform und Haarstrangtypen.

Tafel 58:

Längsdurchsichtspräparat der Haarprobe M II für die Beurteilung von Pigmentform und Haarstrangtypen.

Tafel 59:

Längsdurchsichtspräparat der Haarprobe M IIIre für die Beurteilung von Pigmentform und Haarstrangtypen.

Tafel 60:

Längsdurchsichtspräparat der Haarprobe M IIIli für die Beurteilung von Pigmentform und Haarstrangtypen.

Tafel 61:

Haarquerschnittspräparat der Haarprobe M I für die Beurteilung der Pigmentverteilung und Form der Haarquerschnitte.

Tafel 62:

Haarquerschnittspräparat der Haarprobe M II für die Beurteilung der Pigmentverteilung und Form der Haarquerschnitte.

Tafel 63:

Haarquerschnittspräparat der Haarprobe M IIIre für die Beurteilung der Pigmentverteilung und Form der Haarquerschnitte.

Tafel 64:

Haarquerschnittspräparat der Haarprobe M IIIli für die Beurteilung der Pigmentverteilung und Form der Haarquerschnitte.







